

Герман Шрайбер

СПРАВОЧНИК ПО МИКРОСХЕМАМ

3

*Применение ИМС в телевизорах,
мониторах и видеомаягнитофонах*

*Запоминающие устройства
и синтезаторы частоты*

*Импульсные источники питания,
тюнеры и декодеры телетекста*

*Фильтры, программаторы,
корректоры цветовых переходов*

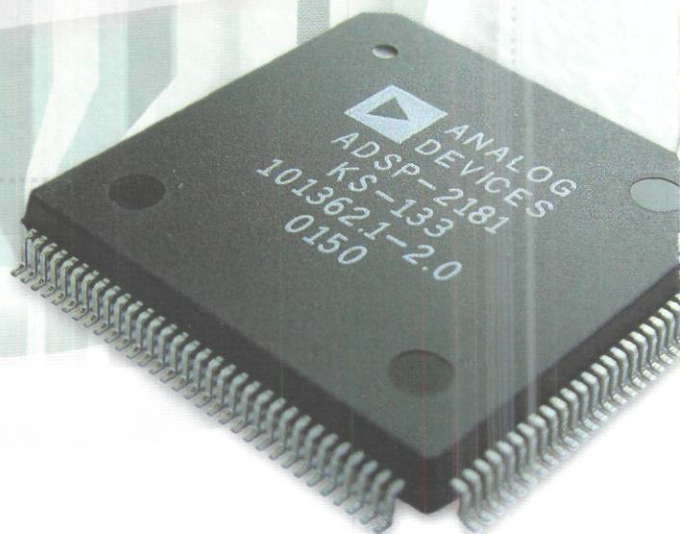
ЭЛЕКТРОННЫЕ КОМПОНЕНТЫ ОТ ВЕДУЩИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

ВСЕГДА НА СКЛАДЕ В ПРОМЫШЛЕННЫХ КОЛИЧЕСТВАХ



ANALOG DEVICES - мировой лидер в области разработки и производства интегральных микросхем для аналоговой и цифровой обработки сигналов

- ✓ Операционные усилители
- ✓ АЦП и ЦАП
- ✓ Источники опорного напряжения и супервизоры
- ✓ Регуляторы напряжения
- ✓ Интерфейсные микросхемы
- ✓ Аналоговые ключи и мультиплексоры
- ✓ Акселерометры
- ✓ Датчики температуры



Бесплатный каталог
и CD Платана высылаются
по заявкам предприятий

 **ПЛАТАН**
(095) 73-75-999 (многоканальный)

www.platan.ru

Головной офис: Москва, ул.Ивана Франко, 40, стр.2, (095)73-75-999, почта: 121351, Москва, а/я 100, e-mail: platan@aha.ru Офис на м. Проспект Мира: Москва, ул.Гиляровского, 39, (095)684-46-28, prospectmira@platan.ru Офис на м. Курская: Москва, ул.Земляной вал, 34, (095)916-23-21, kurskaya@platan.ru Офис в Санкт-Петербурге: ул.Зверинская, 44 (812)232-88-36, 232-23-73, platan@mail.wplus.net Офис в Киеве: ул.Чистяковская, 2, (38044)494-37-92, 494-37-93, 494-37-94, chip-dip@ukr.net

Представительства: Воронеж: (0732)59-75-57 Казань: (8432)92-18-06 Новосибирск: (3832)16-33-66 Омск: (3812)24-69-03 Ульяновск: (8422)37-65-67 Уфа: (3472)32-33-42

Региональные дилеры: Белгород: (0722)32-87-22 Ижевск: (3412)43-72-51 Омск: (3812)24-10-90 Ростов-на-Дону: (8632)44-34-48 Саратов: (8452)27-88-55 Самара: (8462)35-26-09 С.-Петербург: (812)327-96-92 Саратов: (8452)27-88-55 Тольятти: (8482)70-91-03 Томск: (3822)55-65-30, 51-12-25 Чебоксары: (8352)56-63-03 Ярославль: (0852)30-15-69 Йошкар-Ола: (8362) 45-17-45 Минск: (375-17) 287-28-60

Розничная продажа в магазинах Чип и Дип: Москва, ул.Беговая, 2 • ул.Гиляровского, 39 • ул.Ивана Франко, 40, стр.2 • ул.Земляной вал, 34 • С.-Петербург, Кронверкский просп., 73 • Ярославль, пр.Ленина, 8а

Герман Шрайбер

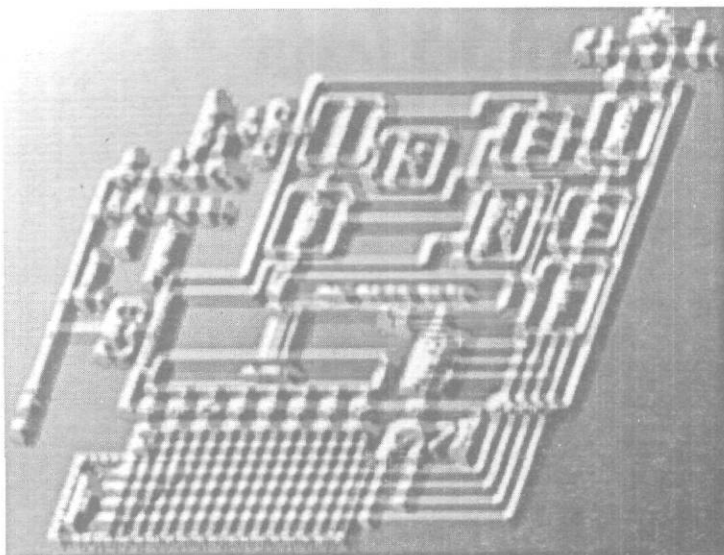
СПРАВОЧНИК ПО МИКРОСХЕМАМ
ТОМ 3

H. SCHREIBER

CIRCUITS INTÉGRÉS TÉLÉ ET VIDÉO

MULTISTANDARD
ANALOGIQUES ET DIGITAUX

VOL 4, 5, 8



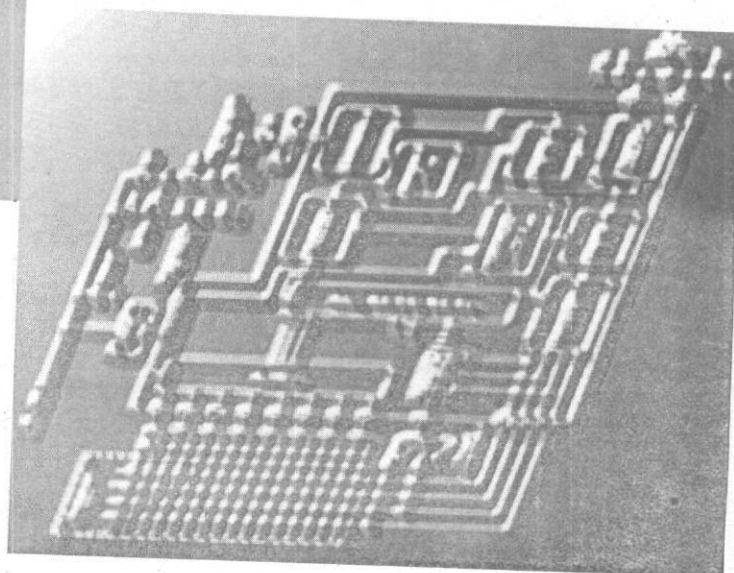
Серия «Справочник»

Г. ШРАЙБЕР

СПРАВОЧНИК ПО МИКРОСХЕМАМ

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ
АНАЛОГОВЫЕ И ЦИФРОВЫЕ
МИКРОСХЕМЫ для АУДИО-
И ВИДЕОСИСТЕМ,
ТЕЛЕВИЗИОННОЙ ТЕХНИКИ

ТОМ 3



ДМК
издательство
Москва, 2005

УДК 621.3.049.77
ББК 32.844
Ш85

Ш85 Шрайбер Г.

Справочник по микросхемам. Том 3: Пер. с фр. - М.: ДМК Пресс, 2005. - 208 с.: ил. (серия «Справочник»).

ISBN 5-94074-133-9

В третий том справочника вошли сведения по цифровым микросхемам: ступенчатые линии задержки на приборах с зарядовой связью; стабилизированные импульсные источники вторичного питания; тюнеры метрового и дециметрового диапазонов; приемники телетекста для аналогового и цифрового телевидения; гребенчатые фильтры для выделения сигналов яркости и цветности.

Издание предназначено для работников телевизионных мастерских, а также радиолюбителей, интересующихся проблемами кабельного и спутникового телевидения.

ББК 32.844

Все права защищены. Любая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельца авторских прав.

Материал, изложенный в данной книге, многократно проверен. Но, поскольку вероятность наличия технических ошибок все равно существует, издательство не может гарантировать абсолютную точность и правильность приводимых сведений. В связи с этим издательство не несет ответственности за возможный ущерб любого вида, связанный с применением или неприменимостью любых материалов данной книги.

ISBN 2-10002-039-0 - vol. 4 (фр.)
ISBN 2-10001-426-9 - vol. 5 (фр.)
ISBN 2-10003-048-5 - vol. 8 (фр.)
ISBN 5-94074-133-9 (рус.)

© DUNOD, Paris, 1996, 1992, 1996
© Перевод на русский язык,
оформление. ДМК Пресс, 2005

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА 1

Интегральные микросхемы для видеомагнитофонов, видеокамер, декодеров телетекста, систем спутникового и кабельного телевидения.....13

| | |
|---|--------|
| Процессор аналоговых и цифровых сигналов звука - ACP2371..... | 14 |
| Генератор тактовых импульсов - MCU2600..... | 14 |
| Декодер дистанционного управления - CCU2030..... | 15 |
| Декодер дистанционного управления - CCU2050..... | 15 |
| Декодер дистанционного управления - CCU2070..... | 15 |
| Электрически программируемое ПЗУ - MDA2050..... | 15 |
| Интерфейс тюнера - MEA2901..... | 15 |
| Синтезатор частоты - CX7925B..... | 16 |
| Синтезатор частоты - CX7961A..... | 16 |
| Синтезатор частоты - CXD1118M..... | 16 |
| Синтезатор частоты - CXD1225M..... | 16 |
| Процессор звука для видеомагнитофонов - CX20037A..... | 17 |
| Процессор звука для видеомагнитофонов - CXA1237AR..... | 17 |
| Выходной видеоусилитель, 75 Ом - CX20095A..... | 18 |
| Предусилитель ИК дистанционного управления - CX20106A..... | 18 |
| Выходной видеоусилитель, 75 Ом - CX20186..... | 18 |
| Предусилитель ИК дистанционного управления - CXA1261..... | 18 |
| Стабилизатор двигателей видеомагнитофона (ВВ и БВГ) - CX20115..... | 19 |
| Стабилизатор двигателей видеомагнитофона (ВВ и БВГ) - CX20145..... | 19 |
| Динамическая коррекция изображения - CX20125..... | 19 |
| Процессор яркости (для видеомагнитофонов) - CX20130..... | 20 |
| Двухходовый коммутатор видеосигналов - CX20158..... | 21 |
| Предыскажения и коррекция предыскажений сигнала цветности - CX22021..... | 21 |
| Предыскажения и коррекция предыскажений сигнала цветности - CX22031..... | 21 |
| Предусилитель цветности высокого разрешения - CXA1044BP..... | 22 |
| Усилитель записи сигналов яркости/цветности (для видеомагнитофонов) - CXA1047M..... | 23 |
| Преобразователь МВ в диапазон кабельного телевидения (КТВ), УПЧ для ДМВ - CXA1125P/M..... | 24 |
| Преобразователь МВ/КТВ - CXA1165P/M..... | 25 |
| Процессор синхронизации малого напряжения - CXA1183M/N..... | 25 |
| Коррекция воспроизведения видеомагнитофона с регулируемой скоростью - CXA1203M/N..... | 26 |
| Процессор яркости и цветности PAL/SECAM/NTSC - CXA1213S..... | 27 |
| Демодулятор SECAM - CXA1214P..... | 27, 28 |
| Демодулятор SECAM - CXA1227Q..... | 27 |
| Преобразователь МВ/КТВ - CXA1245P..... | 30 |
| Модулятор ДМВ для видеомагнитофонов - CXA1333M..... | 30 |
| Коррекция четкости - CXA1387S..... | 31 |
| Линия задержки на ПЗС, 170 нс - CXL500*3P/M..... | 32 |
| Передатчик ИК дистанционного управления - IRT1250..... | 32 |
| Передатчик ИК дистанционного управления - IRT1260..... | 32 |
| Обработка видеосигнала - LM1823..... | 33 |
| Выведение цифр на экран - M191..... | 34 |
| Запоминающее устройство для 32 программ - M293..... | 34 |
| Управление светодиодной индикацией - TDA4092..... | 34 |
| Опознавание и интерфейс АПЧ - TDA4433..... | 34 |
| Управление настройкой синтезатора напряжения - M494..... | 35 |
| Микропроцессор управления - M2872..... | 35 |
| Видеоусилитель - NE5539..... | 36 |
| Регулируемый видеоусилитель, 300 МГц - OM3026..... | 37 |

| | |
|--|----|
| Выходной каскад видеосигнала, 135 МГц - OM967..... | 37 |
| Видеодемодулятор - S1455..... | 37 |
| Универсальный генератор синхронизации (SECAM 1, 2, PAL, PAL-M, NTSC) - SAA1043..... | 38 |
| Связь поднесущей (для видеокамер и подобных устройств) - SAA1044..... | 38 |
| Энергонезависимое ЗУ - MDA2061..... | 39 |
| Энергонезависимое ЗУ - MDA2062..... | 39 |
| Процессор дистанционного управления и настройки синтезатора напряжения - SAA1293..... | 39 |
| Видеопроцессор телетекста - SAA5231..... | 40 |
| Декодер телетекста - SAA5243..... | 40 |
| Видеопроцессор телетекста - SDA5231..... | 40 |
| Декодер телетекста - SDA5243..... | 40 |
| Телетекст для аналогового и цифрового телевидения — SAA9041..... | 41 |
| Синтезатор частот 15 МГц - 1,3 ГГц - SDA3302..... | 41 |
| Синтезатор частоты <2,27 ГГц - SDA6102X..... | 41 |
| Аналого-цифровой интерфейс для встроенных изображений - SDA9087..... | 42 |
| Процессор встроенных изображений - SDA9088..... | 42 |
| Широкополосный ЧМ демодулятор для спутникового телевидения - SL1452..... | 43 |
| Широкополосный ЧМ демодулятор для спутникового телевидения - SL1454..... | 43 |
| Широкополосный ЧМ демодулятор для спутникового телевидения - SL1455..... | 43 |
| Синтезатор частоты 2,36 ГГц с постоянным отношением - SP5062..... | 44 |
| Процессор SECAM - SPU2220..... | 44 |
| Процессор SECAM и S-VHS - SPU2243..... | 44 |
| Синтезатор частоты <1,3 ГГц с шиной PC - SP5003..... | 45 |
| Обработка ПЧ изображения - TA7659P..... | 46 |
| Модулятор ДМВ - TA7673P/F..... | 46 |
| УПЧ и видеодемодулятор - TA7718P..... | 47 |
| Квазикомплементарная двойная схема Дарлингтона - TDA1410..... | 48 |
| Выходной усилитель кадровой развертки - TDA2170..... | 48 |
| Выходной усилитель кадровой развертки - TDA2270..... | 48 |
| Кадровая развертка - TDA1872A..... | 49 |
| Процессор строчной и кадровой синхронизации - TDA2579A..... | 50 |
| Процессор синхронизации - TDA2591..... | 51 |
| Процессор синхронизации - TDA2593..... | 51 |
| Кадровая развертка - TDA2658..... | 52 |
| Демодулятор АМ/ЧМ звука - TDA3845..... | 52 |
| Управление декодером PAL/SECAM - TDA3507..... | 53 |
| Управление декодером PAL/SECAM - TDA9080..... | 53 |
| Видеоусилитель для многостандартного видеомagniтофона - TDA4439..... | 54 |
| УПЧ изображения - TDA4440..... | 54 |
| УПЧ изображения - TDA4450..... | 54 |
| Видеоусилитель для видеомagniтофона МККР - U4439..... | 54 |
| Многостандартный процессор звука - TDA4480..... | 55 |
| Процессор звука для многостандартных телевизоров и видеомagniтофонов - TDA4481..... | 55 |
| Видеодекодер SECAM - TDA4532..... | 56 |
| Коррекция цветовых переходов - TDA4565..... | 56 |
| Коррекция цветовых переходов - TDA4566..... | 56 |
| Мультисистемный видеодекодер - TDA4557..... | 57 |
| Трехдиапазонный преобразователь и генератор для телевизоров и видеомagniтофонов - TDA5330T..... | 58 |
| Двухдиапазонный преобразователь и генератор для телевизоров и видеомagniтофонов - TDA5332T..... | 59 |

| | |
|--|--------|
| Модулятор 30-860 МГц - TDA5664..... | 60 |
| Демодулятор видеосигналов и звука АМ/ЧМ/стерео - TDA5910..... | 61 |
| Мультисистемный видеодемодулятор - TDA5930..... | 62 |
| ЧМ видеодемодулятор (для спутникового телевидения) - TDA6140X..... | 62 |
| Обработка ЧМ видеосигнала (для спутникового телевидения) - TDA6150X..... | 63 |
| Многостандартная обработка ЧМ звука (для спутникового телевидения) - TDA6160X..... | 63 |
| Видеомодулятор - TDA6800..... | 64 |
| Канал ПЧ и видеодемодуляции (тюнер п-р-п) - TDA8340..... | 64 |
| Канал ПЧ и видеодемодуляции (тюнер р-п-р) - TDA8341..... | 64 |
| Трехканальный видеоусилитель - TDA8153..... | 65 |
| Процессор синхронизации - TDA8370..... | 66 |
| Декодер и матрица RGB PAL (или PAL/SECAM с микросхемой TDA8490) - TDA8390..... | 67 |
| Линия задержки (640 нс) и матрица - TDA8451..... | 67 |
| Фильтр и цифровая линия задержки - TDA8452..... | 67 |
| Декодер SECAM - TDA8490..... | 67, 68 |
| Видеопроцессор и селектор входов - TDA9045..... | 66 |
| Процессор питания и развертки - TEA2029C..... | 69 |
| Первичная схема импульсного питания - TEA2164..... | 69 |
| Тюнер МВ/ДМВ (30-900 МГц) - TUA2017..... | 70 |
| Цифровой видеопроцессор - U4646B..... | 71 |
| Цифровой видеопроцессор - U4647B..... | 71 |
| Синтезатор частоты диапазона до 1,3 ГГц - U6202B..... | 72 |
| Синтезатор частоты диапазона до 1,3 ГГц - U6204B..... | 72 |
| Синтезатор частоты диапазона <1024 МГц, шаг 62,5 кГц - U6316B..... | 73 |
| Синтезатор частоты диапазона <1000 МГц, шаг 50 кГц - U6358B..... | 73 |
| Синтезатор частоты диапазона <1024 МГц, шаг 62,5 кГц - U6359B..... | 73 |
| Видеопроцессор (совместим с SECAM с помощью CPU2234) - PVPU2204..... | 74 |
| Видеокодер/декодер с шумопонижением - VCU2133..... | 74 |
| Видеокодер/декодер для схемы двойной строчной развертки - VCU2134..... | 74 |
| Видеокодер/декодер и S-VHS - VCU2136..... | 74 |

ГЛАВА 2

Интегральные микросхемы для телевизионных приемников, видеоманитов, мониторов, систем спутникового и кабельного телевидения.....75

| | |
|--|----|
| Процессор записи/воспроизведения для импульсно-кодовой модуляции звука - CX20102..... | 76 |
| Процессор записи/воспроизведения для импульсно-кодовой модуляции звука - CX20142..... | 76 |
| Трехканальный коммутатор видеосигналов - CX894..... | 76 |
| Управление трехфазным двигателем привода БВГ (для видеоманитов) - CX20114..... | 77 |
| Усилитель датчиков автоматического управления двигателями видеоманитов - CX20115A..... | 77 |
| Управление трехфазным двигателем привода БВГ (для видеоманитов) - CX20144..... | 77 |
| Гребенчатый фильтр выделения сигналов цветности/яркости (Y/C) - CX20131..... | 78 |
| Процессор цветности для видеоманита - CX20132..... | 79 |
| Процессор звука для видеоманита - CX20137A..... | 80 |
| Коммутатор звука для видеоманита - CX20175..... | 81 |
| Коммутатор звука для видеоманита - CX20176..... | 81 |
| САР трекинга для видеоманитов (автотрекинг) - CXA1042P/M..... | 81 |
| Модулятор для видеоманита - CXA1122AP..... | 82 |
| Кодер RGB - CXA1145P/M..... | 82 |
| Кодер цветность/яркость - CXA1219..... | 82 |
| Кодер цветность/яркость - CXA1229P/M..... | 82 |

| | |
|--|-----|
| Тюнер кабельного телевидения и диапазона МВ - CXA1165AL..... | 83 |
| Предусилитель цветности для систем высокого разрешения - CXA1209P..... | 84 |
| Предусилитель цветности для систем высокого разрешения - CXA1299..... | 84 |
| Интерфейс цветности - CXA1215P..... | 85 |
| Интерфейс цветности - CXA1216P..... | 85 |
| Видеodeкодер - CXA1218..... | 85 |
| Видеodeкодер - CXA1228..... | 85 |
| Генератор сигналов для корректора развертки — CXA1268P..... | 86 |
| Видеомодулятор ДМВ для видеомагнитофонов - CXA1333A..... | 86 |
| Видеомодулятор ДМВ для видеомагнитофонов - CXA1333AM..... | 86 |
| Дискриминатор синхронизации - CXA1365S..... | 87 |
| Коррекция развертки - CXA1366S..... | 87 |
| Видеокоммутатор для входных сигналов видеомагнитофонов - CXA1410M..... | 88 |
| Мультисистемный гребенчатый цифровой фильтр для видеомагнитофонов (NTSC, PAL, SECAM) - CXD2105AQ..... | 89 |
| Линия задержки ПЗС для системы PAL - CXL1506M..... | 90 |
| Телевизионный модулятор изображения и звука (ниже 100 МГц) - LM2889..... | 91 |
| Декодер дистанционного управления - ML920..... | 91 |
| Передатчик инфракрасного дистанционного управления - SAA3008..... | 92 |
| Программный процессор - SAA4700..... | 92 |
| Декодер дистанционного управления - SAA3009..... | 93 |
| Декодер дистанционного управления - SAA3049..... | 93 |
| Части телетекста - SAA5231..... | 94 |
| Декодер телетекста - STV5343..... | 94 |
| Коммутатор видеосигналов - TEA2014A..... | 94 |
| Энергонезависимое запоминающее устройство на 1 Кбит - SDA2516-2..... | 95 |
| Энергонезависимое запоминающее устройство на 2 Кбит - SDA2526-2..... | 95 |
| Энергонезависимое запоминающее устройство на 4 Кбит - SDA2546..... | 95 |
| Энергонезависимое запоминающее устройство на 8 Кбит - SDA2586-2..... | 95 |
| Энергонезависимое запоминающее устройство на 2 Кбит - SDA3526-1..... | 95 |
| Энергонезависимое запоминающее устройство на 2 Кбит - SDA3526-2..... | 95 |
| Фазовый контур (строчная синхронизация) для встроенных изображений - SDA9086-3..... | 96 |
| Аналого-цифровой интерфейс для встроенных изображений - SDA9087..... | 96 |
| Процессор для встроенных изображений - SDA9088-2..... | 96 |
| Декодер дистанционного управления (ФИМ) - MV601..... | 97 |
| Приемник инфракрасного дистанционного управления - SL486..... | 97 |
| Предварительный делитель на 64, 80 МГц из 1 ГГц - SP4632..... | 97 |
| Многостандартный видеомодулятор, 30-900 МГц - SL5066..... | 98 |
| Синтезатор частоты по шине PC - SP5510..... | 98 |
| Синтезатор частоты 1,3 ГГц с шагом 31,25 или 62,5 кГц - SP5020..... | 99 |
| Синтезатор частоты 1 ГГц с шагом 62,5 кГц - SP5021..... | 99 |
| Синтезатор частоты 1,3 ГГц с шагом 50 или 62,5 кГц - SO5024..... | 99 |
| Синтезатор частоты 1 ГГц с шагом 31,25 или 62,5 кГц - SP5026..... | 99 |
| Синтезатор частоты 1 ГГц с шагом 62,5 кГц - SP5029..... | 99 |
| Синтезатор частоты 2,5 ГГц, трехканальная шина - SP5054..... | 100 |
| Синтезатор частоты 2,5 ГГц системы спутникового и кабельного телевидения с управлением по шине PC - SP5055..... | 100 |
| Синтезатор частоты 2,5 ГГц системы спутникового и кабельного телевидения с управлением по шине PC - SP5056..... | 100 |
| Синтезатор частоты 2,4 ГГц - SP5070..... | 101 |

| | |
|--|---------------|
| Синтезатор частоты 1,3 ГГц по шине PC - SP5502..... | 101 |
| Синтезатор частоты ниже 1,3 ГГц по шине PC - SP5510..... | 102 |
| Синтезатор частоты ниже 1,3 ГГц по шине PC - SP5511..... | 102 |
| Синтезатор частоты ниже 1,3 ГГц по шине PC - SP5512..... | 102 |
| Трехпозиционный коммутатор аудио- и видеосигналов — TA7348P..... | 103 |
| Селектор/генератор строчных синхроимпульсов (для видеомagniтофонов) - TA7357P..... | 103 |
| Комбинированный видеопроцессор фильтрации (для видеомagniтофонов) - TA7365F/P..... | 104 |
| Усилитель записи - TA7742P..... | 105 |
| Усилитель записи - TA7772P..... | 105 |
| Процессор сигналов цветности для видеомagniтофона - TA8604F/N..... | 106 |
| Процессор сигналов цветности для видеомagniтофона - TA8632F/N..... | 106 |
| Процессор сигналов цветности для видеомagniтофона - TA8644..... | 106 |
| Коррекция помех яркости (для видеомagniтофонов) - TA8606F/N..... | 107 |
| Предусилитель для четырехголовочного видеомagniтофона - TA8606P..... | 107 |
| Модулятор МВ аудио- и видеосигнала для видеомagniтофонов или мониторов - TA8637AP..... | 108 |
| Модулятор МВ аудио- и видеосигнала для видеомagniтофонов и мониторов -- TA8734SN..... | 108 |
| Процессор строчной развертки - TDA1180P..... | 109 |
| Процессор сигналов цветности PAL для видеомagniтофонов - TDA3760..... | НО |
| Кадровая развертка для телевизоров и мониторов - TDA4170..... | 110 |
| Многостандартная схема ПЧ изображения с входом для видеомagniтофона - TDA4453..... | 111 |
| Многостандартная схема ПЧ изображения с входом для видеомagniтофона - U4453BG..... | 111 |
| Импульсный источник питания - TDA4601..... | 112, 113, 114 |
| Импульсный источник питания - TDA4605..... | 113 |
| Опознавание системы SECAM и коррекция сигнала цветности - TDA4720..... | 116 |
| Процессор звука для видеомagniтофона - TDA6620..... | 116 |
| TTL-совместимый процессор развертки - TDA8102..... | 117 |
| Строчная развертка — TDA8172..... | 117 |
| Многостандартный процессор ПЧ изображения - TDA8123A..... | 118 |
| Многостандартный интерфейс ПЧ изображения - TDA8124..... | 119 |
| Схема кадровой развертки - TDA8170..... | 119 |
| Схема кадровой развертки - TDA8172..... | 119 |
| Селектор синхронизации и опознавания - TDA8128..... | 120 |
| Приемник инфракрасного дистанционного управления - TDA8162..... | 120 |
| Управление импульсным источником питания - TDA8380..... | 121, 122 |
| Процессор кадровой и строчной разверток - TDA8218..... | 121 |
| Строчная и кадровая синхронизация - TDA2595..... | 124 |
| Кадровая развертка - TDA3654..... | 124 |
| Процессор развертки и коррекции геометрических изображений - TDA8433..... | 124 |
| Коммутатор аудио- и видеосигналов - TDA8440..... | 125 |
| Декодер цветности по шине PC -- TDA8461..... | 125 |
| Строчная развертка - TDA8172..... | 126 |
| Процессор развертки и импульсного питания - TEA2028B..... | 126 |
| Процессор строчной и кадровой разверток и импульсного питания - TEA2128..... | 127 |
| Трехканальный выходной каскад видеосигналов - TEA5101A..... | 128 |
| Декодер PAL/SECAM/NTSC - TEA5640E..... | 129 |
| Декодер цветности PAL/SECAM - TEA5640F..... | 129 |
| Усилитель записи/воспроизведения для двухголовочного видеомagniтофона VHS - TEA5702..... | 130 |
| Усилитель записи/воспроизведения для трехголовочного видеомagniтофона VHS или S-VHS - TEA5703..... | 130 |
| Синтезатор частот (шина PC) - TSA5510..... | 131 |
| Синтезатор частот (шина PC) - TSA5510T..... | 131 |

| | |
|-------------------------------|-----|
| Декодер NTSC/PAL - V7021..... | 132 |
| Кодер NTSC/PAL - V7040..... | 132 |

ГЛАВА 3

Интегральные микросхемы для видеомагнитофонов, устройств обработки звука, мониторов, систем спутниковой связи.....133

| | |
|---|----------|
| Процессор звука для видеомагнитофонов и спутниковых приемников - AMU2481VS..... | 134 |
| Стабилизатор напряжения для импульсного источника питания (<300 Вт) - AVS20..... | 134 |
| Стабилизатор напряжения для импульсного источника питания (<300 Вт) - AVS200..... | 134 |
| Коммутатор аудио- и видеосигналов, совместимый с шиной PC - CXA1114..... | 135 |
| Коммутатор видеосигналов, совместимый с шиной PC - CXA1314..... | 135 |
| Коммутатор видеосигналов, совместимый с шиной PC - CXA1414..... | 135 |
| Четырехканальный усилитель записи/воспроизведения | |
| для 8 мм видеомагнитофона - CXA1202AR..... | 136 |
| САР для 8 мм видеомагнитофона - CXA1481AQ/AR..... | 137 |
| Видеопроцессор КМОП для 8 мм систем - CXL1502M..... | 138 |
| Декодер цветности NTSC/PAL - CXA1585Q..... | 139 |
| Процессор сигналов цветности/яркости PAL/NTSC - CXA1587S..... | 140 |
| Дискриминатор синхронизации - CXA1616S..... | 140 |
| Видеодекодер - CXA1621S..... | 141 |
| Кодер RGB - CXA1645P/M..... | 141 |
| Динамическая коррекция сведения и фокусировки - CXA1726M/S..... | 142 |
| Видеопроцессор для видеомагнитофонов - CXA1812Q..... | 143 |
| Процессор коррекции развертки - CXL1009P..... | 144 |
| Линия задержки PAL - CXL5505M/P..... | 144 |
| Управление трехфазным двигателем (для видеомагнитофонов) - L6232A..... | 145 |
| Интерфейс французской системы видеотекста Minitel - L6720..... | 145 |
| Интерфейс французской системы видеотекста Minitel - L6721..... | 145 |
| Декодер PAL/NTSC - M51271FP..... | 146 |
| Декодер PAL/NTSC - M51271SP..... | 146 |
| Коммутатор аудио- и видеосигналов - M51292FP..... | 147 |
| Видеокодер PAL/NTSC - M51295SP..... | 147 |
| Процессор цветности для видеомагнитофона VHS - M52057..... | 148 |
| Трехканальный усилитель видеосистем высокого разрешения - M52326P..... | 149 |
| Процессор яркости для видеомагнитофона S-VHS - M52356GP..... | 150 |
| Аналого-цифровой преобразователь видеосигналов, 6 бит - M52681FP..... | 151, 152 |
| Аналого-цифровой преобразователь видеосигналов, 6 бит - M52681P..... | 151, 152 |
| Цифро-аналоговый преобразователь видеосигналов, 6 бит - M52683FP..... | 151, 152 |
| Цифро-аналоговый преобразователь видеосигналов, 6 бит - M52683P..... | 151, 152 |
| Коммутатор видеосигналов для встроенного изображения - M52685FP..... | 150 |
| Коммутатор видеосигналов для встроенного изображения - M52685P..... | 152 |
| Многостандартный видеопроцессор - MC44001..... | 153, 154 |
| Цифровая линия задержки - MC44140..... | 153, 154 |
| Многостандартный тракт ПЧ видеосигналов, АМ/ЧМ звука - MC44302..... | 153 |
| Модулятор видеосигналов, АМ/ЧМ звуковых сигналов - MGM3000X..... | 156 |
| Фазовый контур, 1,3 ГГц - MGP3006X..... | 156 |
| Многостандартный процессор звука (цифровой и ЧМ) - MSP2410..... | 157 |
| Многостандартный процессор звука (цифровой и ЧМ) - MSP2410S..... | 157 |
| Многостраничный телетекст - SDA5248-5..... | 158 |

| | |
|--|-----|
| Декодер 10-страничного телетекста - SAA5296..... | 159 |
| Мультисистемный цифровой декодер цветности с двумя АЦП - SAA7110..... | 160 |
| Процессор коррекции видеосигнала и ЦАП - SAA7164..... | 161 |
| Процессор коррекции видеосигнала и ЦАП - SAA7165..... | 161 |
| Трехканальный ЦАП, 35 МГц, 9 бит - SAA7169..... | 161 |
| Многостандартный цифровой видеодекoder (шина PC) - SAA7191B..... | 162 |
| Генератор тактовых импульсов для цифрового телевидения - SAA7197..... | 162 |
| Многостандартный цифровой видеодекoder и генератор тактовых импульсов - SAA7196..... | 163 |
| Программатор VPS - SDA5642..... | 164 |
| Программатор VPS/PDC - SDA5648..... | 164 |
| Демодулятор двухфазной модуляции (для спутниковых систем) - SDA6310X..... | 164 |
| АЦП - SDA9187-2X..... | 165 |
| Многостандартный процессор встроенного изображения - SDA9188-3X..... | 165 |
| Генератор тактовых синхроимпульсов для развертки 100 Гц - SDA9257..... | 166 |
| Процессор индикации для развертки 100 Гц - SDA9280..... | 167 |
| Синтезатор частоты 1,3 ГГц, управляемый по шине PC - SP5514S..... | 168 |
| Импульсный источник питания - SPH4692..... | 168 |
| Процессор яркости/цветности/развертки систем PAL/SECAM - STV2110A..... | 169 |
| Кадровая развертка - STV9303..... | 170 |
| Кадровая развертка - STV9379..... | 170 |
| Процессор воспроизведения ЧМ для четырехголовочного видеоманитфона - TA8607P..... | 171 |
| Четырехканальный предусилитель для видеоманитфонов - TA8609P..... | 171 |
| Процессор развертки - TA8859P..... | 172 |
| АЦП видеосигнала, 6 бит, 30 млн квантований в секунду - TD6717P..... | 172 |
| Многостандартный процессор сигналов ПЧ - TA8865N..... | 173 |
| Многостандартный процессор видеосигнала и синхронизации - TA8880AN..... | 174 |
| Процессор звука NICAM - TB1204N/F..... | 175 |
| Процессор звука NICAM - TB1212..... | 175 |
| Многостандартная обработка видеосигналов и синхронизации - TDA4504B..... | 176 |
| Мультисистемный декодер цветности - TDA4650..... | 177 |
| Линия задержки с переключаемыми емкостями - TDA4660..... | 177 |
| Линия задержки с переключаемыми емкостями - TDA4661..... | 177 |
| Многостандартная линия задержки - TDA4665..... | 178 |
| Многостандартный процессор видеосигнала (развертка 100 Гц) - TDA4686..... | 178 |
| Селектор синхроимпульсов - TDA4820T..... | 179 |
| Усилитель кадровой развертки (для монитора) - TDA4860..... | 179 |
| Усилитель кадровой развертки (для монитора) - TDA4861..... | 179 |
| Модулятор видеосигналов и сигналов звука AM/ЧМ - TDA5670-5X..... | 180 |
| Многостандартная обработка сигналов звука - TDA6048..... | 180 |
| Многостандартный демодулятор сигналов звука - TDA6160-2S/2X..... | 181 |
| Кадровая развертка - TDA8173..... | 181 |
| Декодер стандарта NICAM - TDA8204..... | 182 |
| Демодулятор стандарта NICAM - TDA8205..... | 182 |
| Строчная и кадровая развертка - TDA8214B..... | 183 |
| Быстродействующий АЦП, 8 бит - TDA8703..... | 183 |
| • Быстродействующий АЦП, 8 бит - TDA8714..... | 184 |
| Быстродействующий АЦП, 8 бит - TDA8716..... | 184 |
| Быстродействующий АЦП, 8 бит - TDA8718..... | 184 |
| Демодулятор сигналов звука стандарта NICAM - TDA8732..... | 185 |
| Интерфейс аналого-цифровых видеосигналов, 8 бит - TDA8755..... | 186 |

| | |
|--|-----|
| Интерфейс аналого-цифровых видеосигналов, 8 бит - TDA8758..... | 186 |
| Процессор строчной и кадровой разверток с входами TTL - TDA9102C..... | 187 |
| Процессор строчной развертки (для мониторов) - TDA9108..... | 188 |
| Видеodeкодер и многостандартный процессор синхронизации с шиной PC - TDA9141..... | 188 |
| Кадровая развертка - TDA9302H..... | 189 |
| Демодулятор АМ и коммутатор сигналов звука - TDA9830..... | 189 |
| Импульсный источник питания, 140 Вт - TEA2261..... | 190 |
| Усилитель записи/воспроизведения для четырехголовочного видеоманитофона VHS/SV - TEA5705..... | 191 |
| Усилитель записи/воспроизведения для четырехголовочного видеоманитофона VHS/SV — TEA5706..... | 191 |
| Мультисистемный процессор сигнала цветности - U4650B..... | 192 |
| Приложение 1. Перечень микросхем по назначению..... | 193 |
| Приложение 2. Перечень микросхем в алфавитном порядке..... | 198 |

ГЛАВА 1

ИНТЕГРАЛЬНЫЕ МИКРОСХЕМЫ

Для

видеомагнитофонов

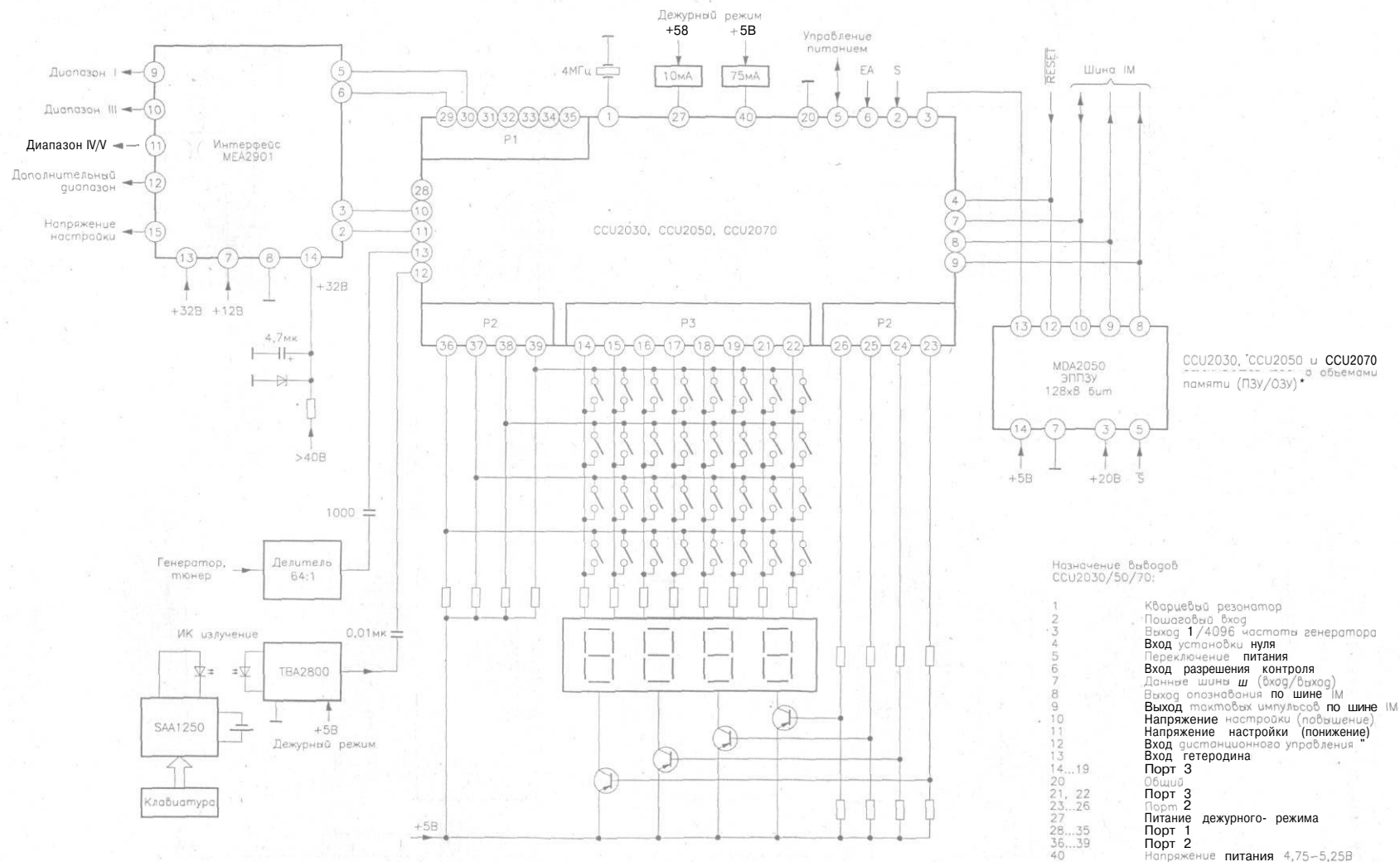
видеокамер

декодеров телетекста

систем спутникового и кабельного телевидения

CCU 2030, 2050, 2070, MEA 2901, MDA 2050 ITT INTERMETALL

CCU 2030, 2050, 2070 - декодеры дистанционного управления
 MEA 2901 - интерфейс тюнера
 MDA 2050 - электрически программируемое ПЗУ



ITT Intermetall

CCU 2030, 2050, 2070, MEA 2901, MDA 2050

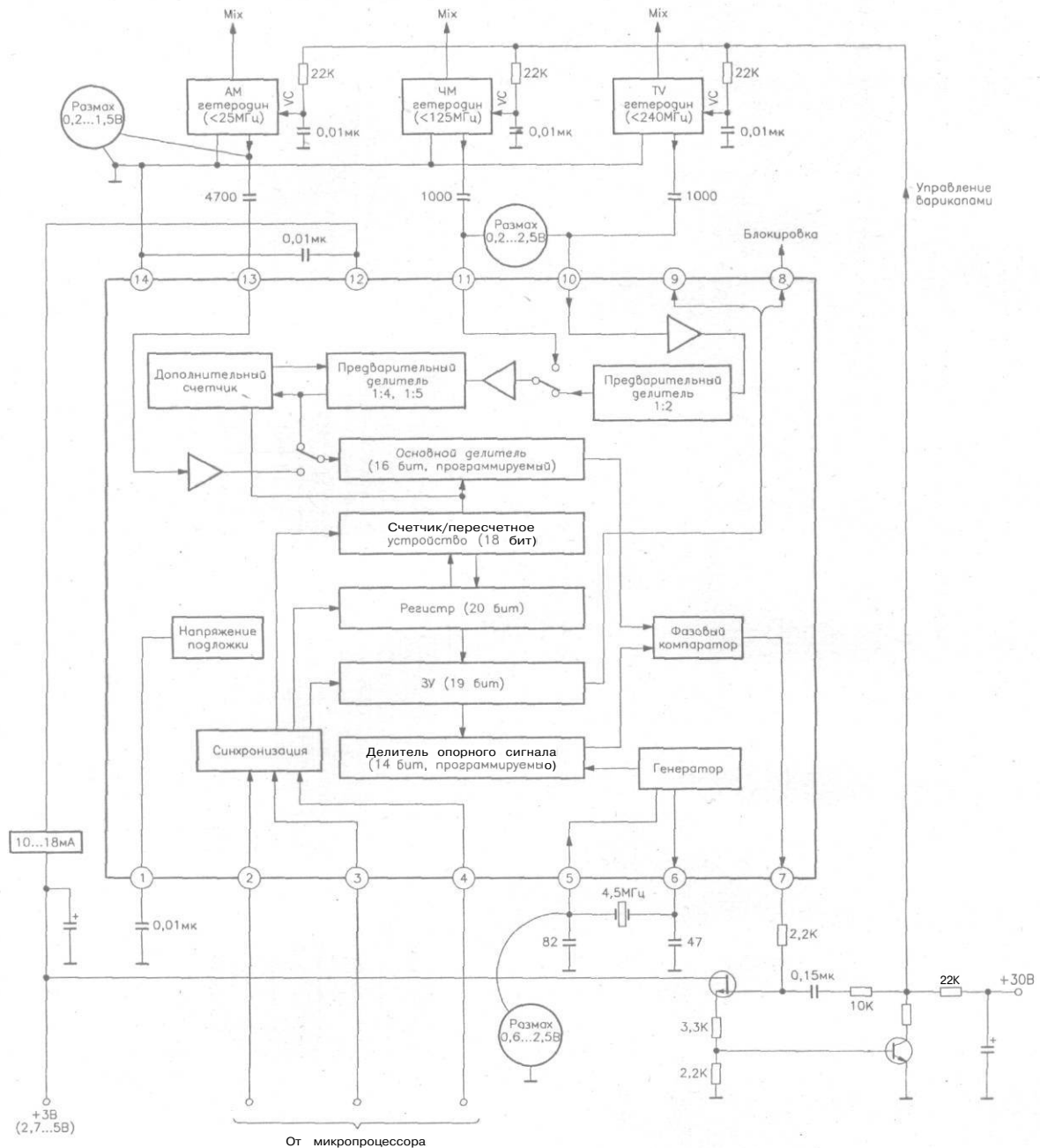
Назначение: синтезатор частоты

Диапазон частот: <180 МГц: CX 7961 A, CXD 1118 M

<240 МГц: CX 7961 A-1, CXD 1118 M-1

<300 МГц: CX 7925 B, CXD 1225 M

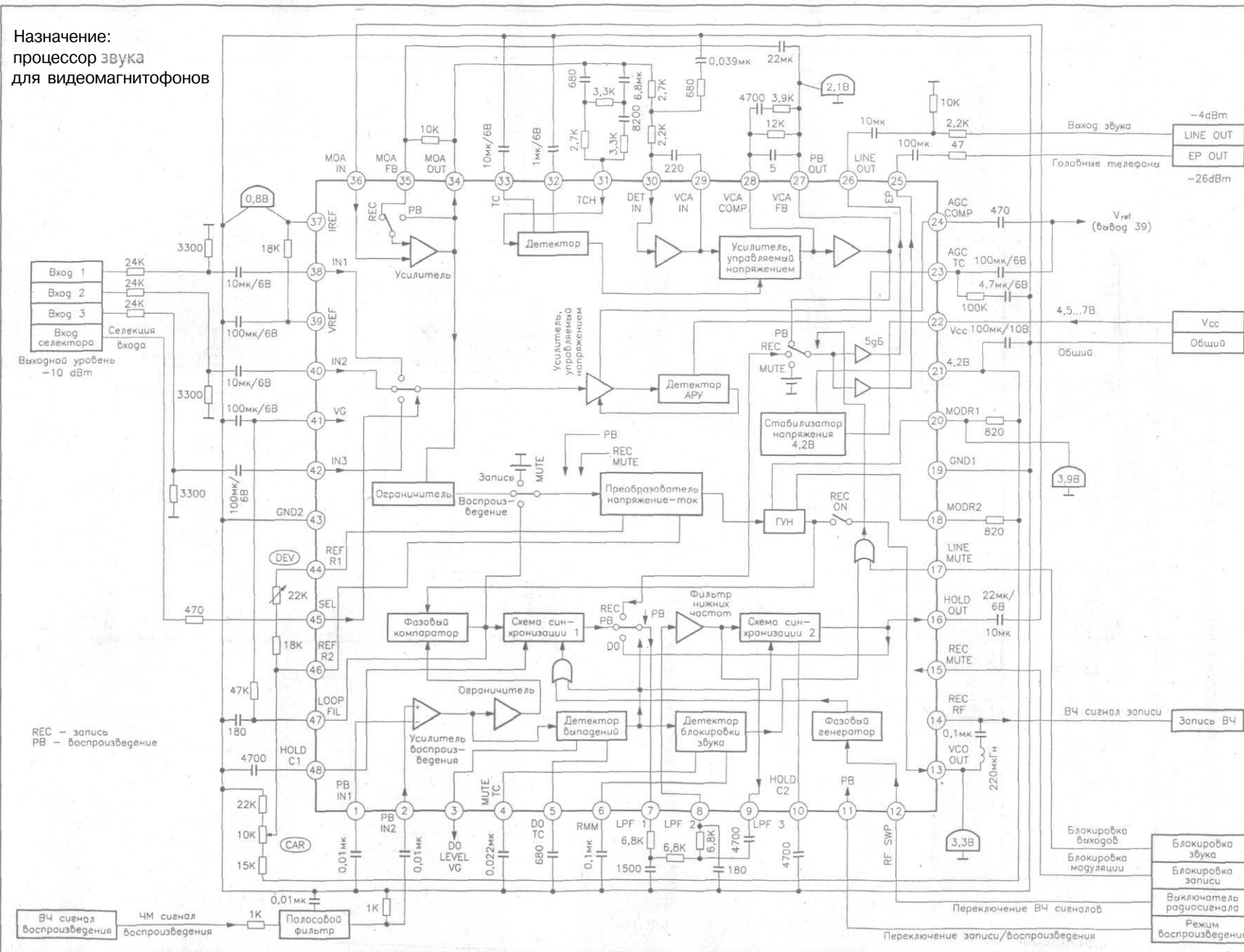
<350 МГц: CX 7925 B-1, CXD 1225 M-1

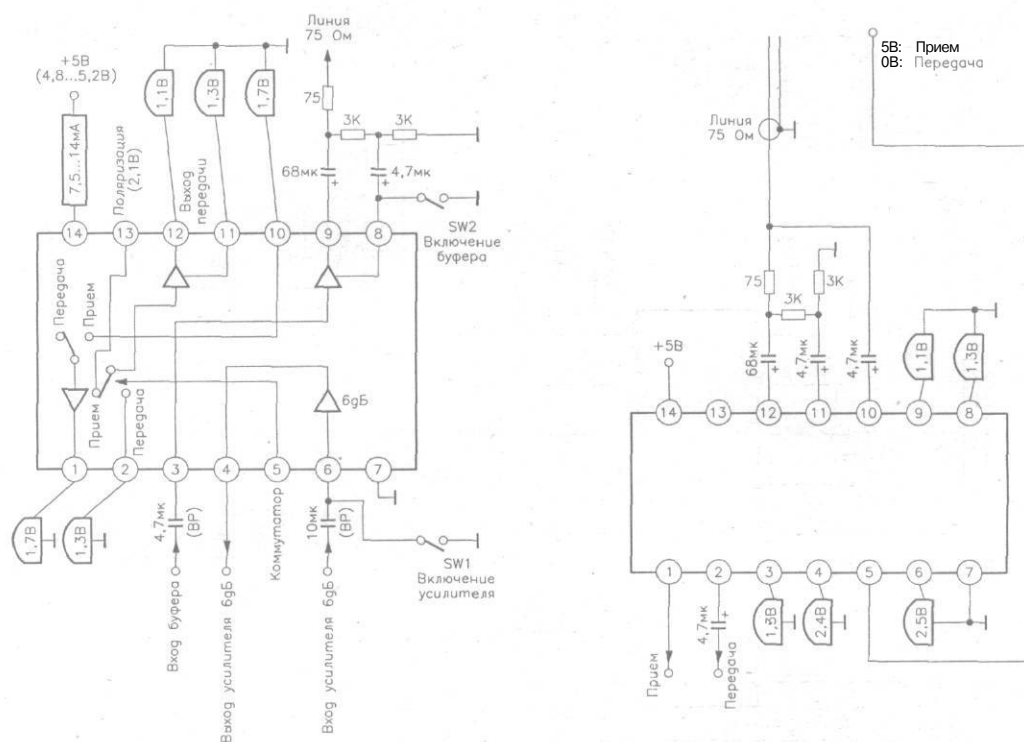
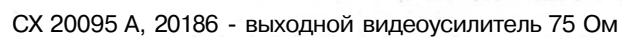


OX 20087 A, OXA 1287 AR

17

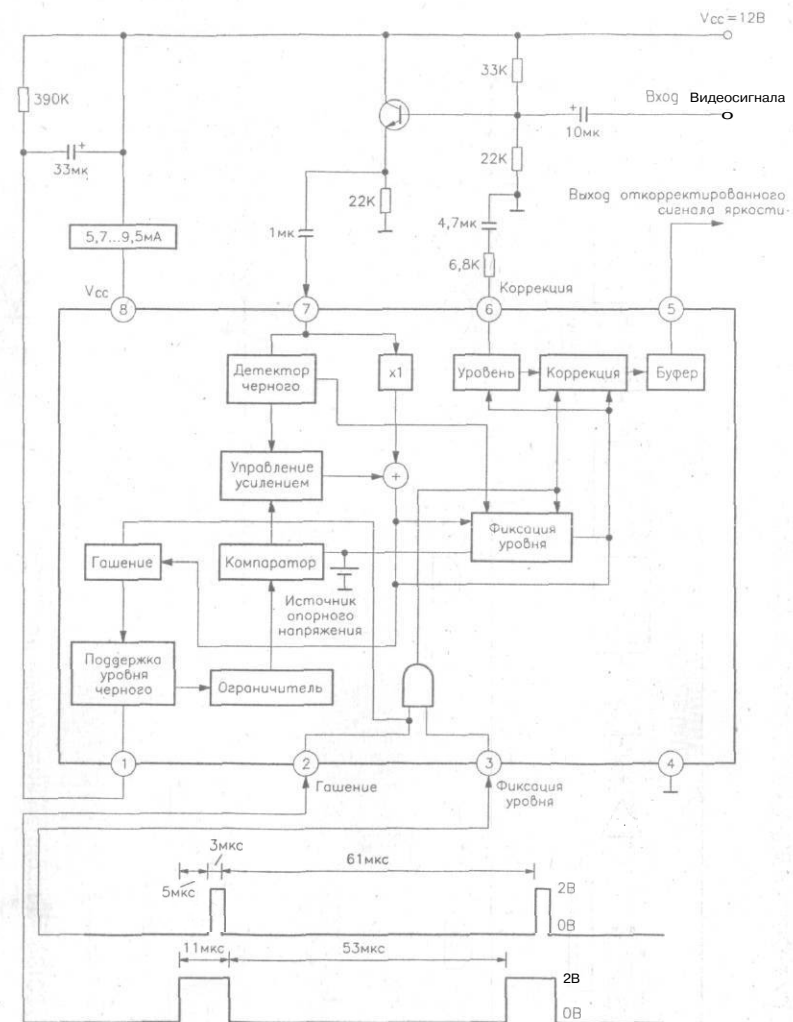
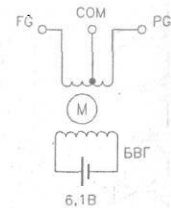
Назначение:
процессор звука
для видеомagneтoфoнoв





CX 20125 SONY

СХ 20125 - динамическая коррекция изображения



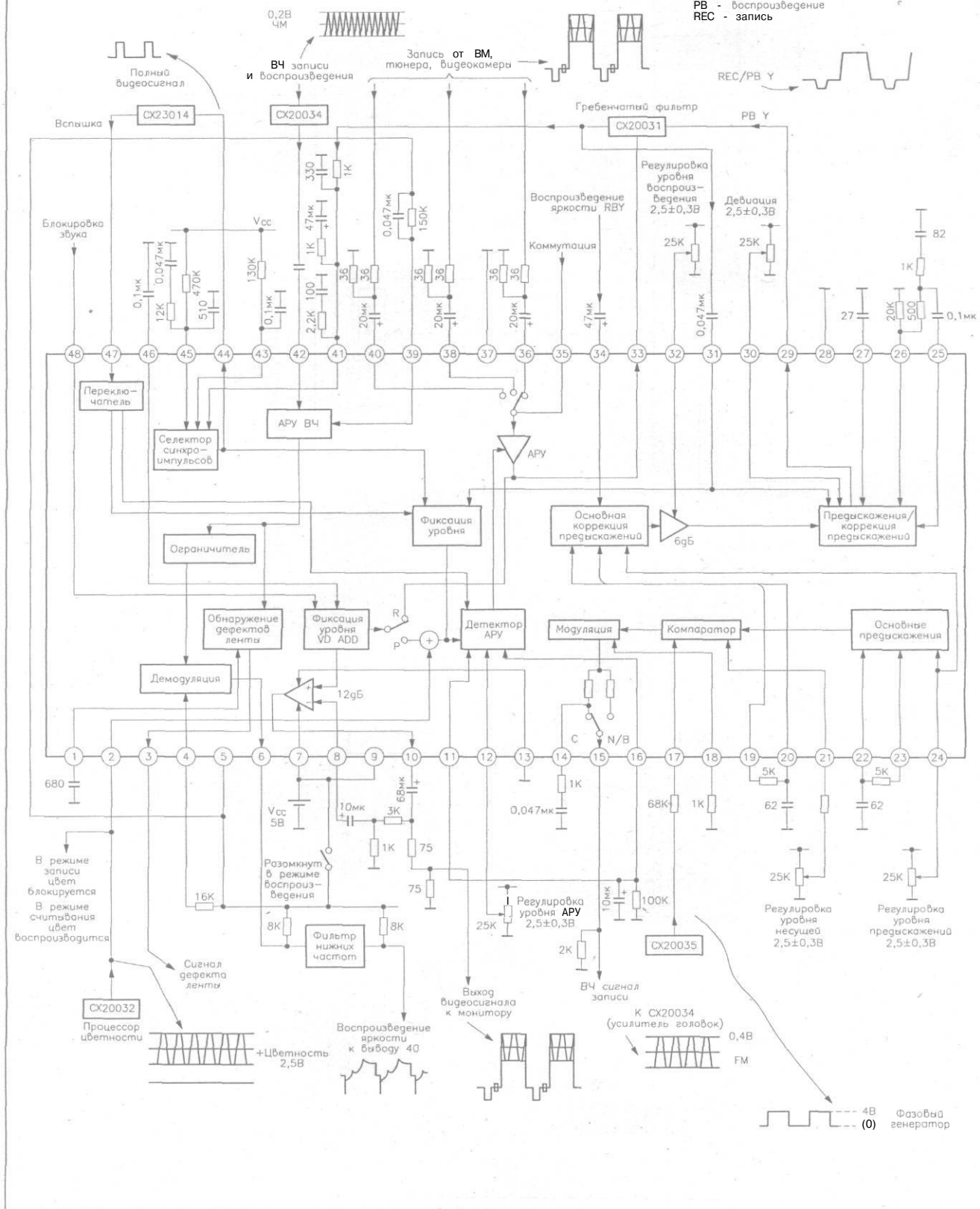
OX 20115, 20145, 20195

CX 20130 - процессор яркости (для видеомagneтофонов)

Питание 4,9...5,1В, 15...30мА

PB - воспроизведение

REC - запись

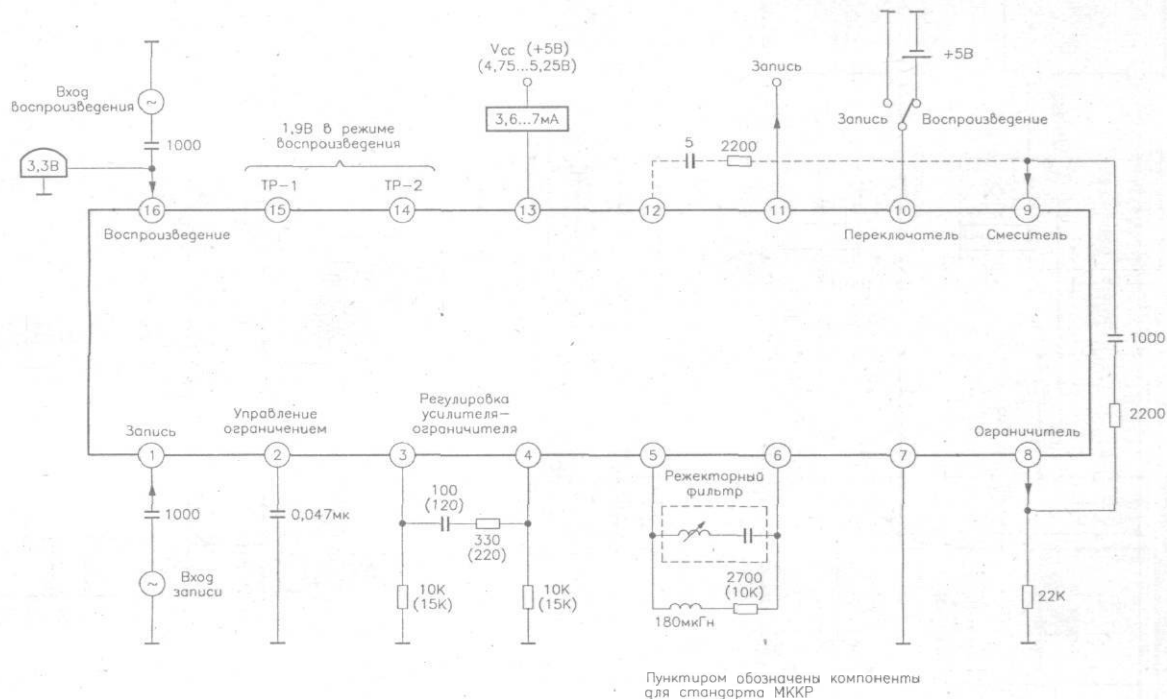


CX 20158, 22021, 22031

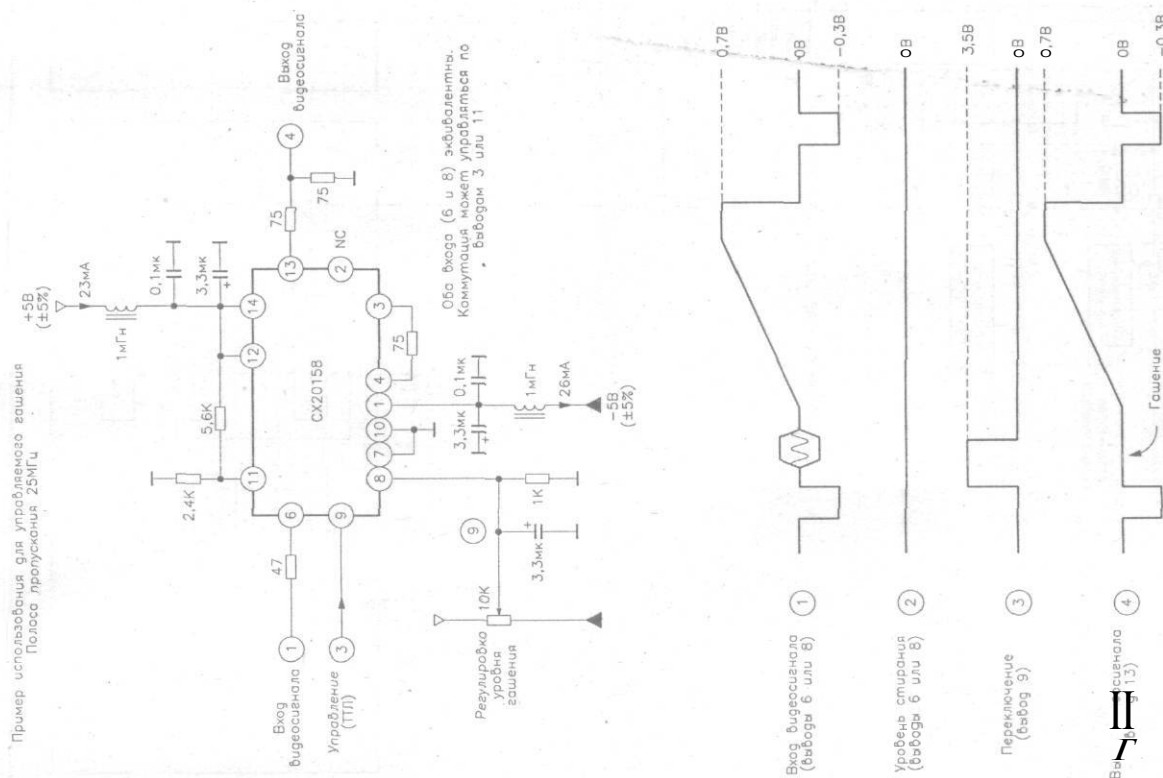
2 1

Sony

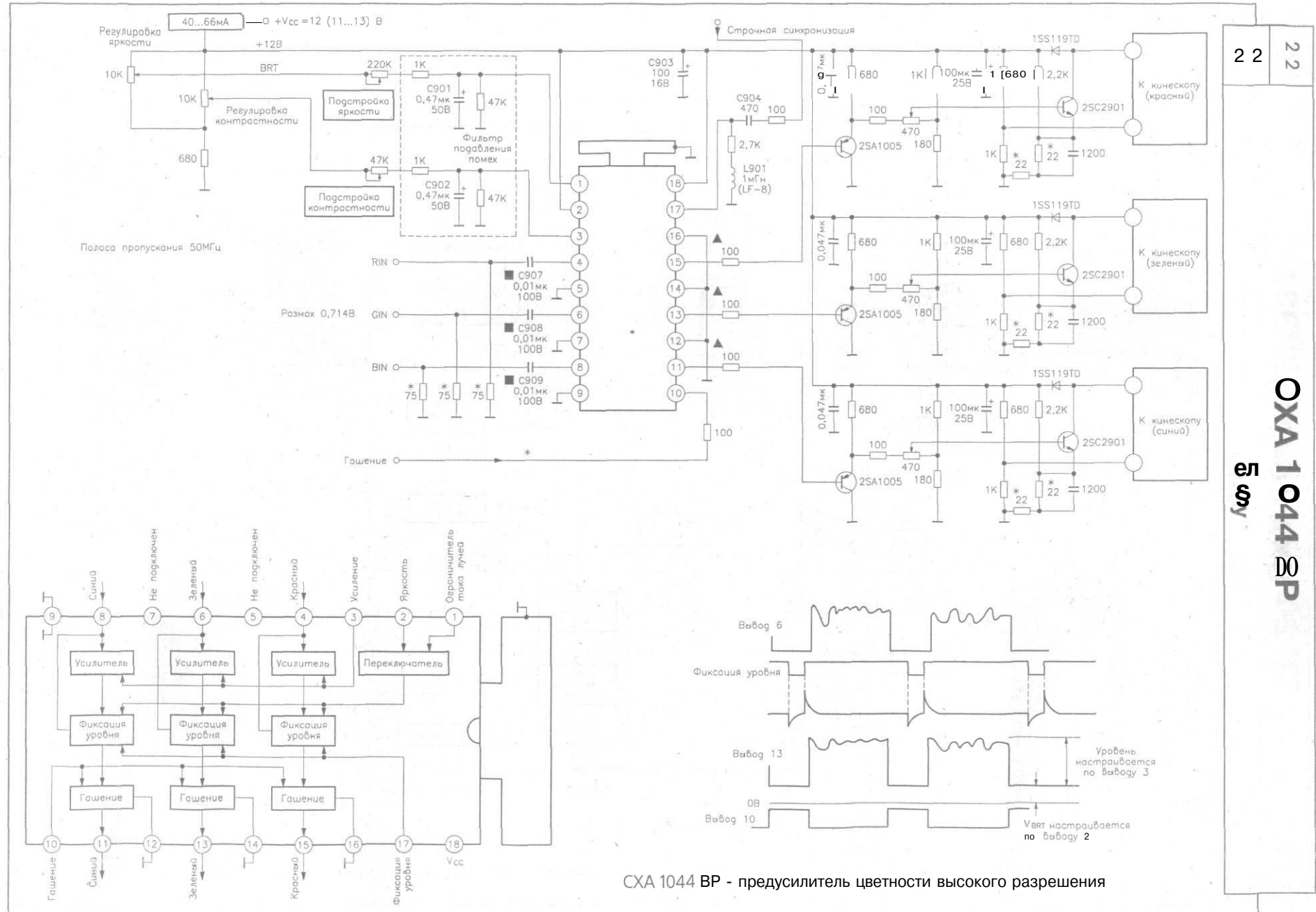
CX 22021, 22031 - предыскажения и коррекция предыскажений сигнала цветности



CX 20158 - двухходовой коммутатор видеосигналов



CXA 1044 BP SONY



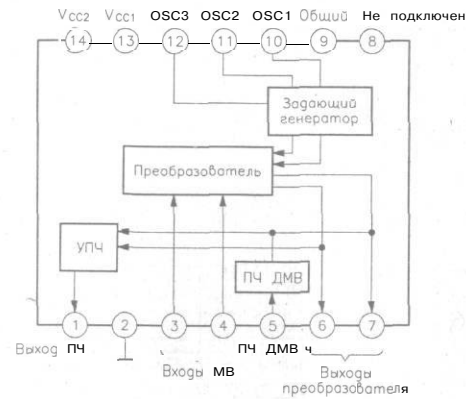
CXA 1044 BP - предусилитель цветности высокого разрешения

СХА 1047 М - усилитель записи сигналов яркости/цветности (для видеомагнитофонов)

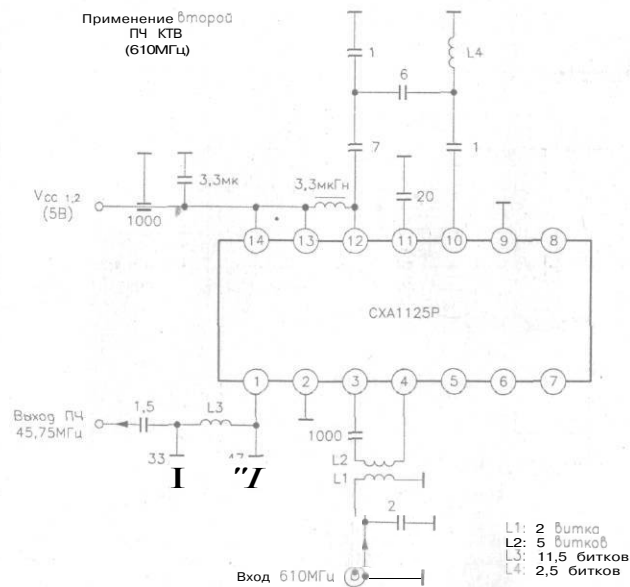


CXА 1125 P/M SONY

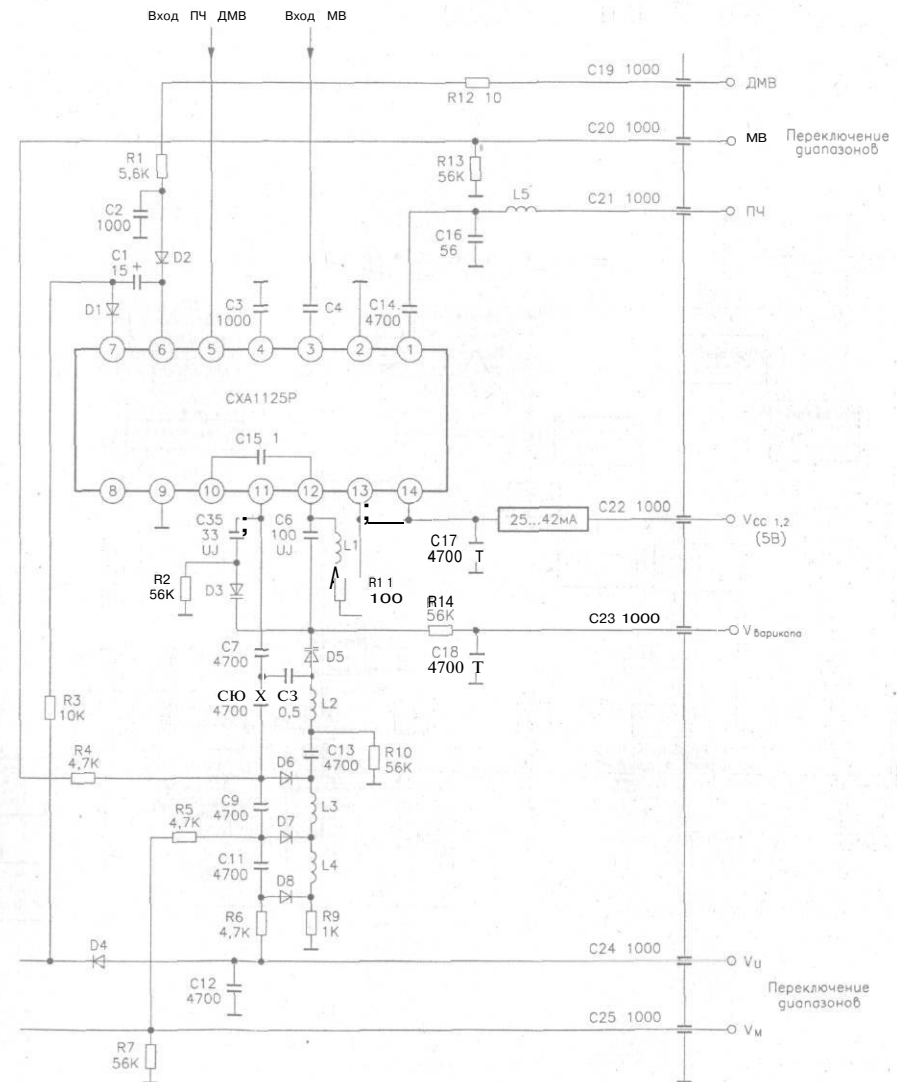
CXА 1125 P/M - преобразователь МВ в диапазон кабельного телевидения (КТВ), УПЧ для ДМВ



Применение второй ПЧ КТВ (610МГц)



L1: 2 битков
 L2: 5 битков
 L3: 11,5 битков
 L4: 2,5 битков



Применение: ТВ и КТВ

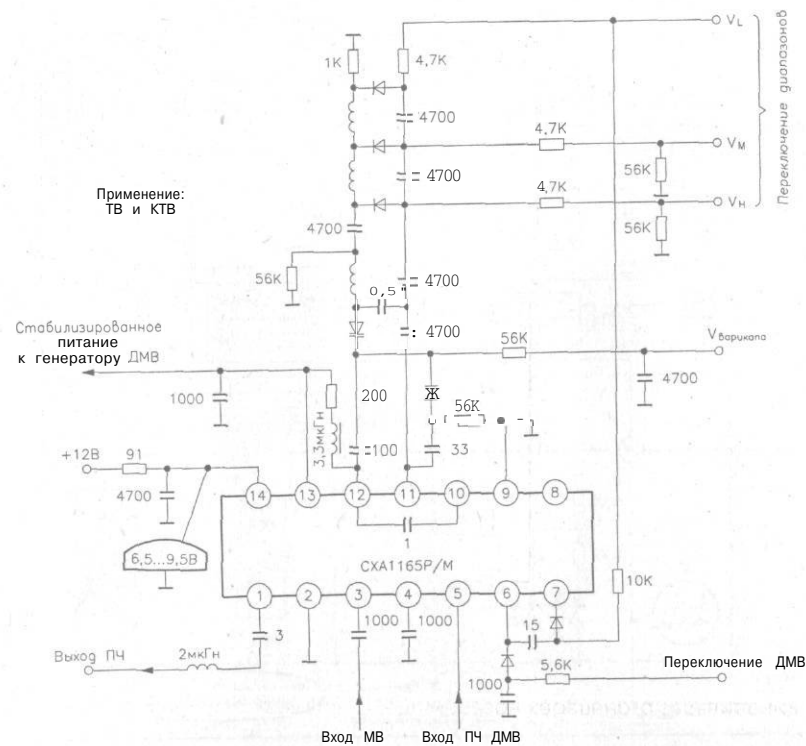
2 4

2 4

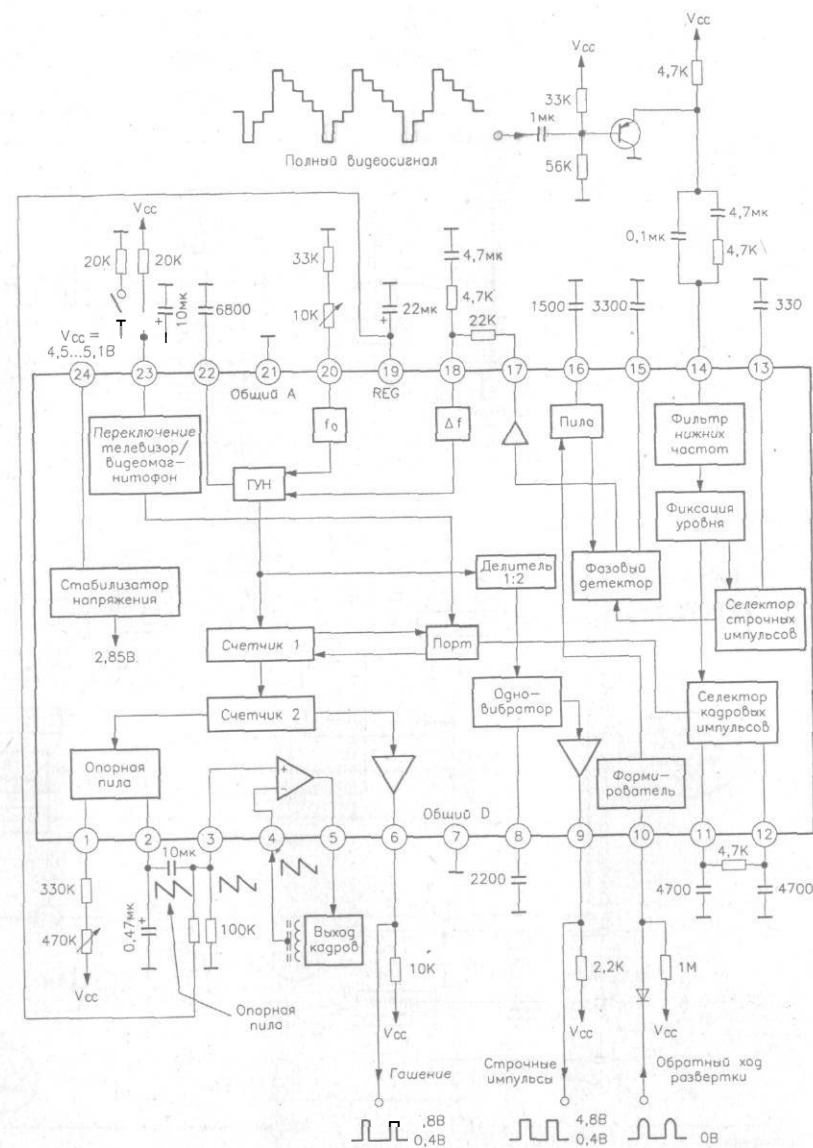
Sony

CXA 1125 P/M

СХА 1165 Р/М - преобразователь МВ/КТВ



СХА 1183 М/Н - процессор синхронизации малого напряжения

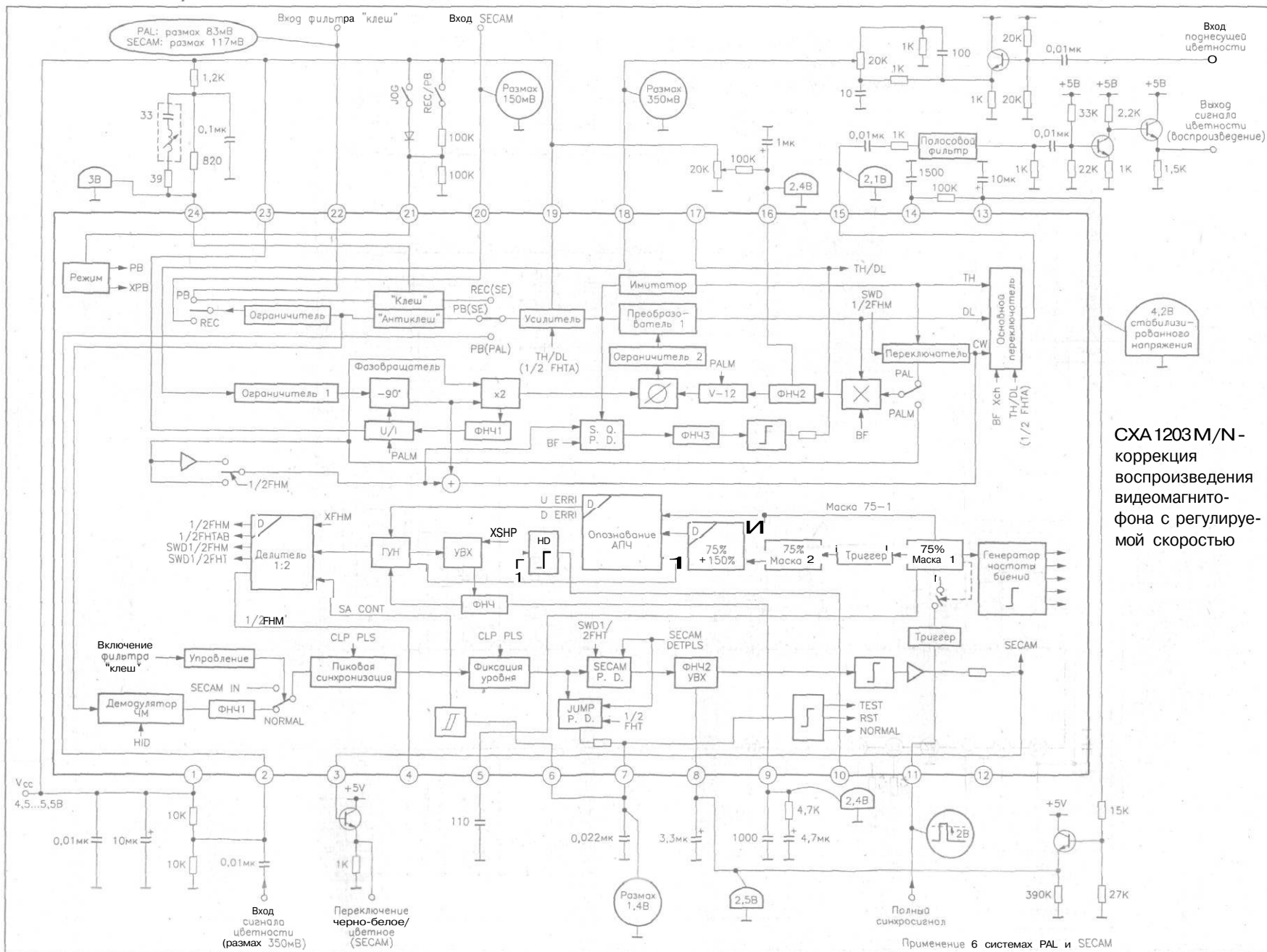


503y

OXA 1165 P/5, 11882/N

25 25

CXA 1203 M/N SONY



СХА 1203М/Н-
коррекция
воспроизведения
видеомагнито-
фона с регулируе-
мой скоростью

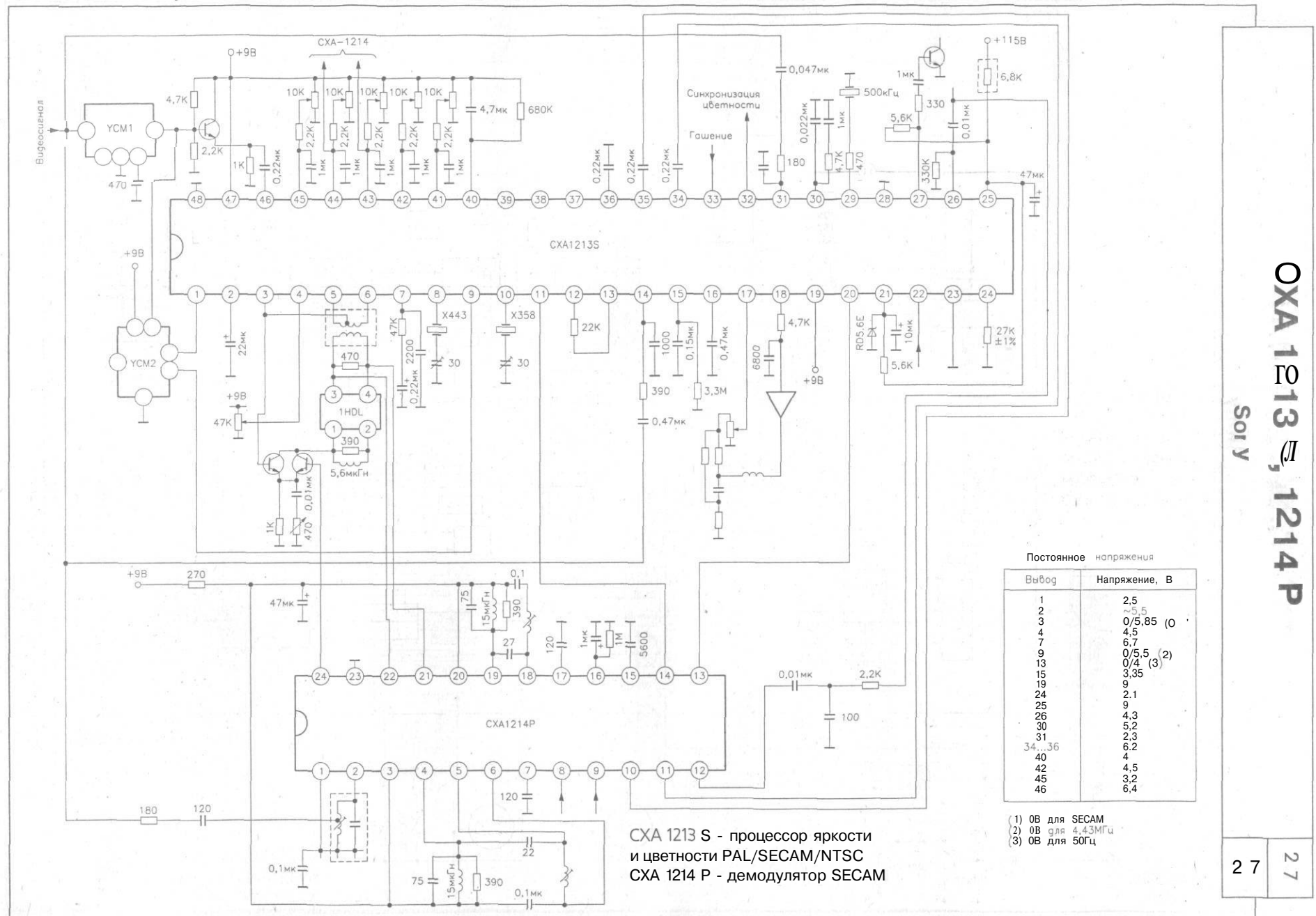
nyy

OXA 1208 M/N

26

26

CXА 1213 S, 1214 P SONY



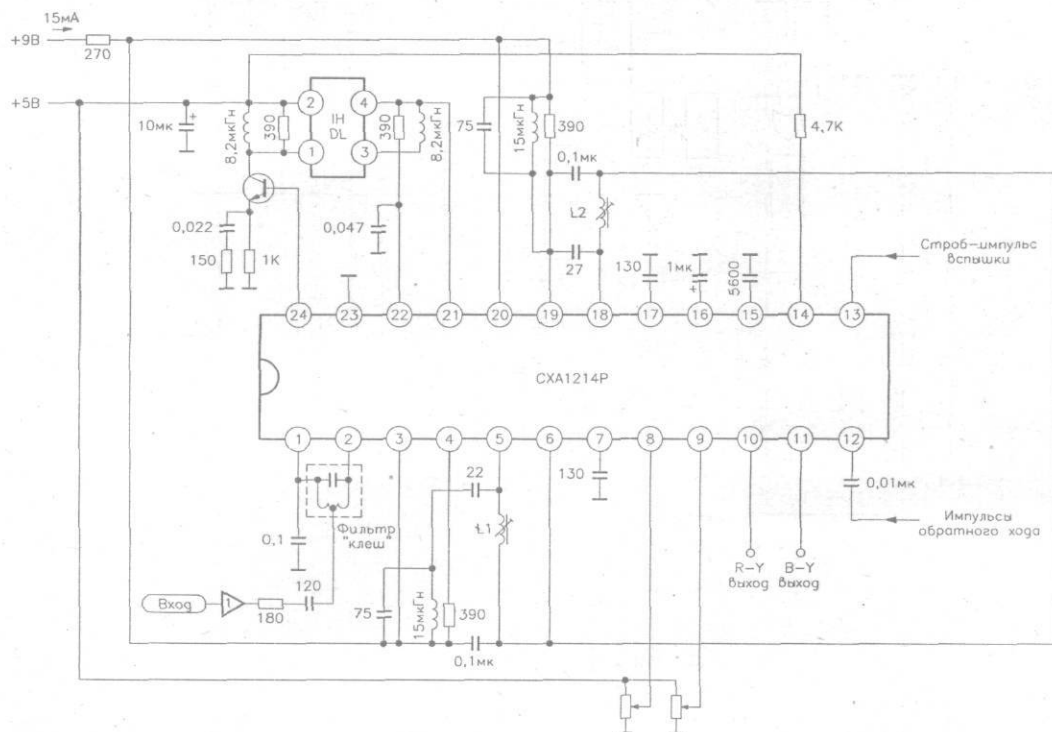
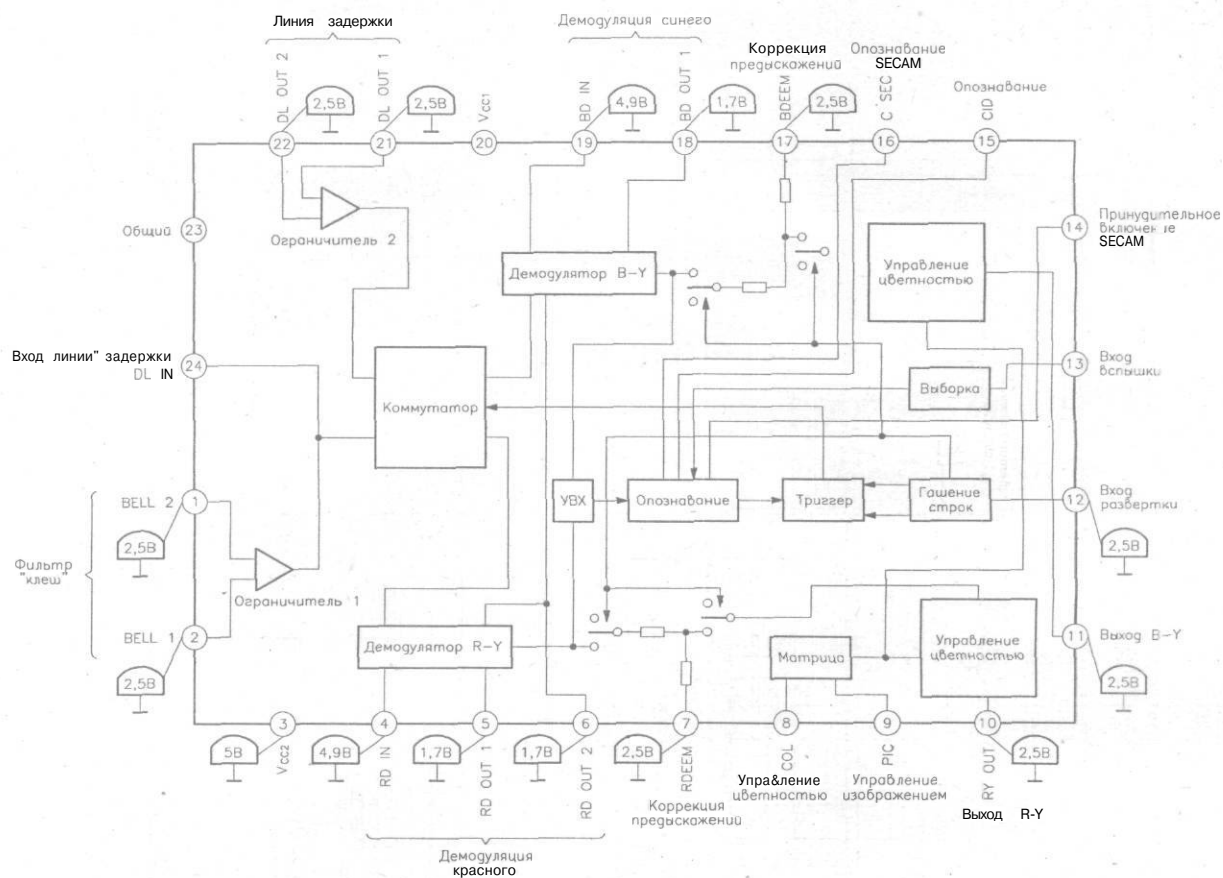
ОХА 1213 P, 1214 P

Sony

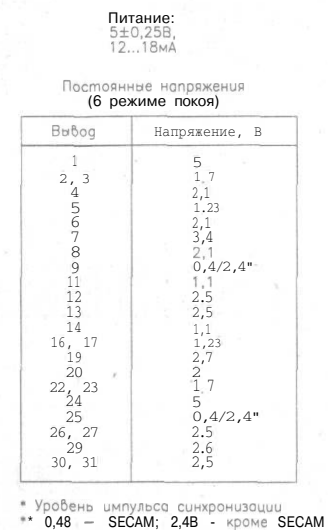
СХА 1214 Р (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Sony

СХА 1214 Р - демодулятор SECAM (продолжение)



СХА 1227 Q - демодулятор SECAM

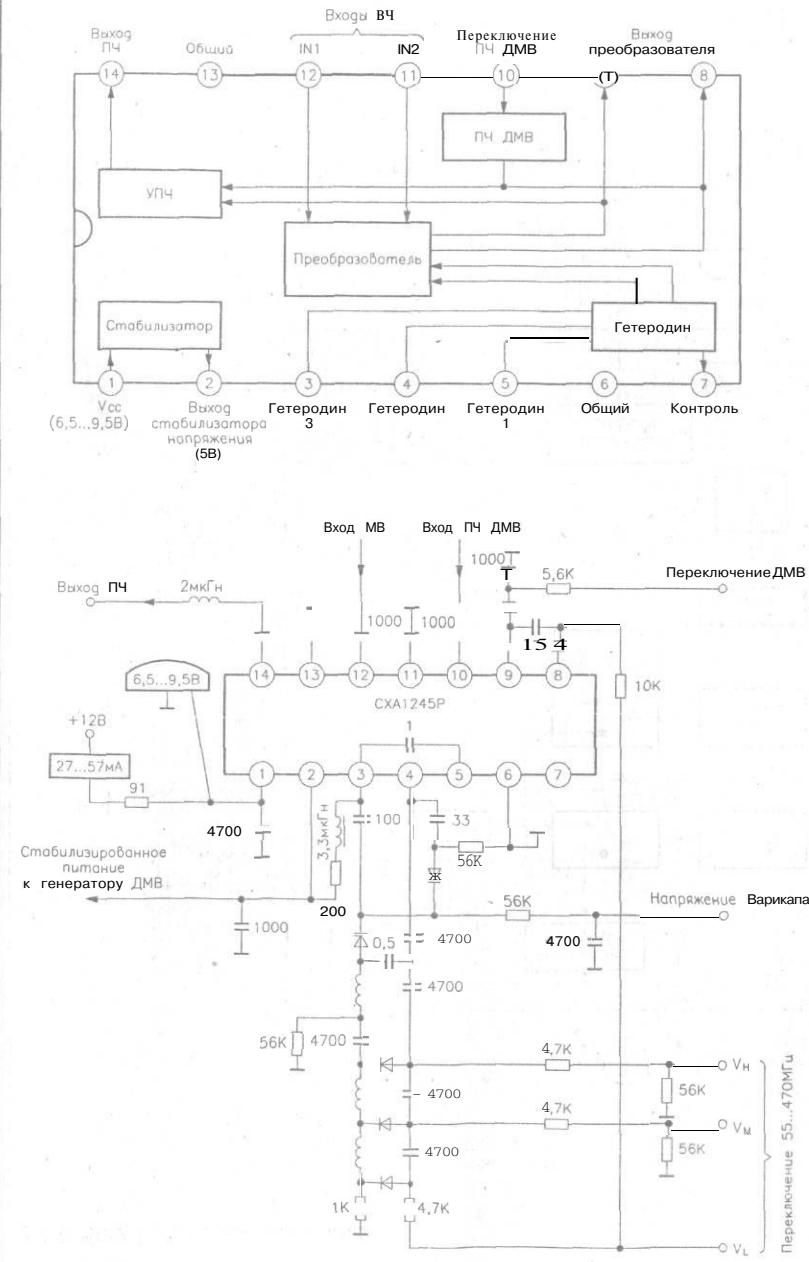


Sony

OXA 1227 Q

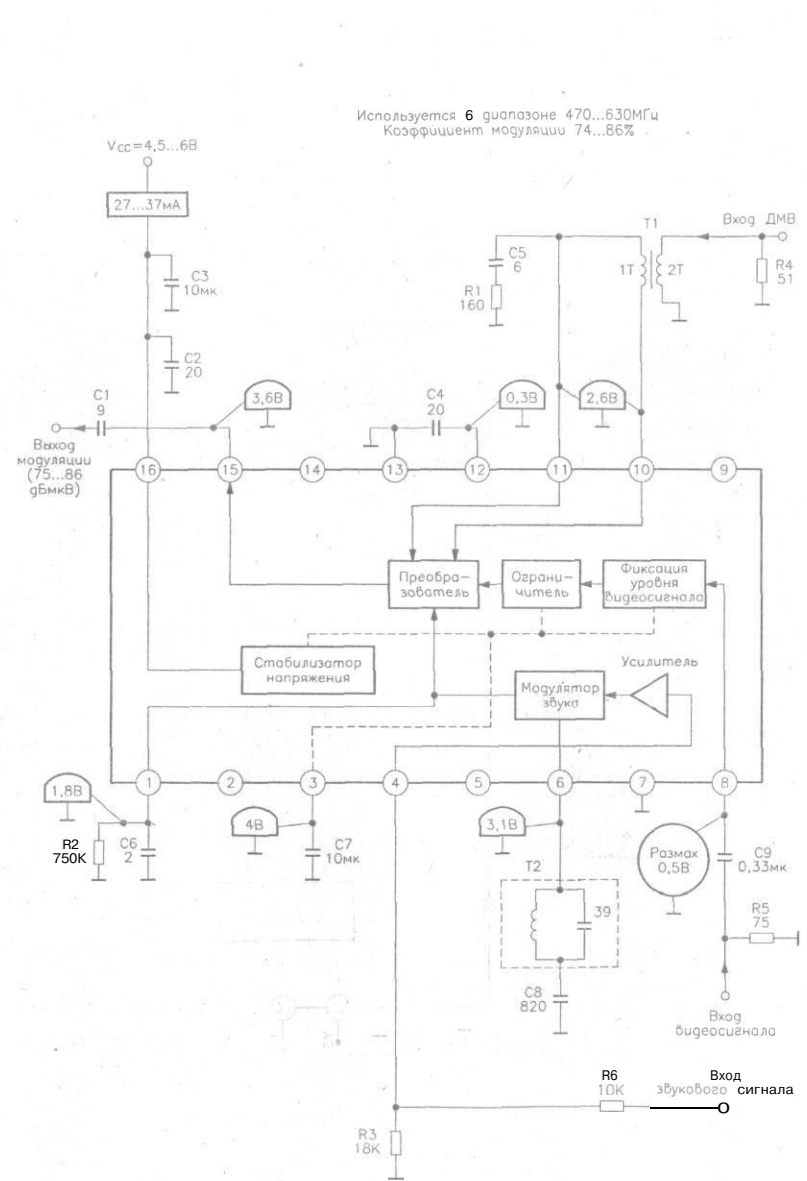
CXA 1245 P SONY

CXA 1245 P - преобразователь МВ/КТВ



CXA 1333 M SONY

CXA 1333 M - модулятор ДМВ для видеомagnetофонов



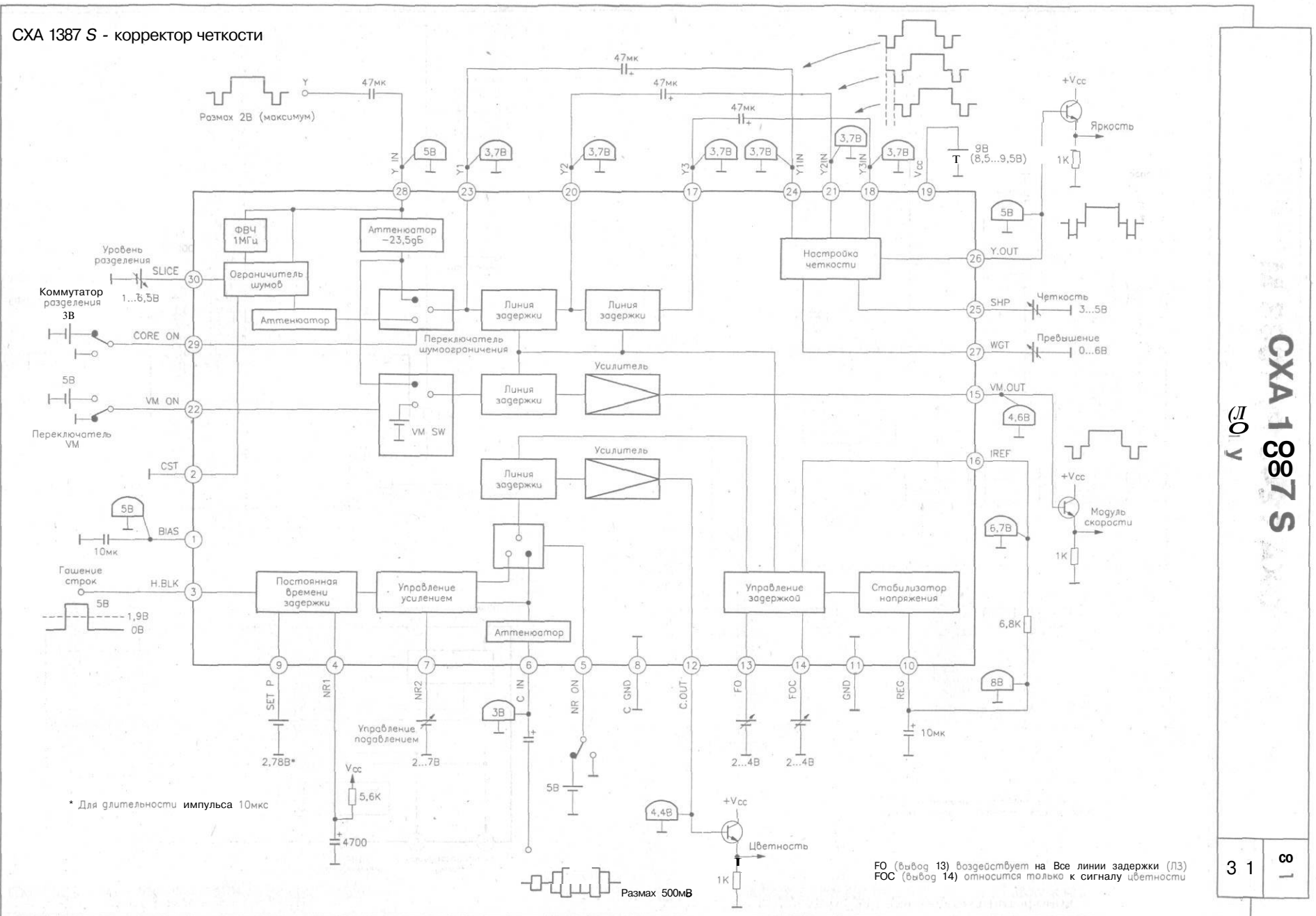
3 0

ОХА 1245 P, 1333 M

Sony

CXА 1387 S SONY

CXА 1387 S - корректор четкости



CXL 5003 P/M - линия задержки на ПЗС, 170 нс

[illegible]

IRT 1250, 1260 - передатчики ИК дистанционного управления

Кнопочный пульт 8x8

100 18k 33k 4mA

2 3 4 24

IRT1260

5 470 BC338 BC818

22 LD271 LD271

3V (2.5...5B) 1000мк

BC368 0,5 0,5

Выводы 6 и 7: дополнительные адресные входы

$f = 160 \dots 220 \text{ кГц}$

32

OXL 5003 P/M, IRT 1250, 1260
S I, IRT Inté T tal I



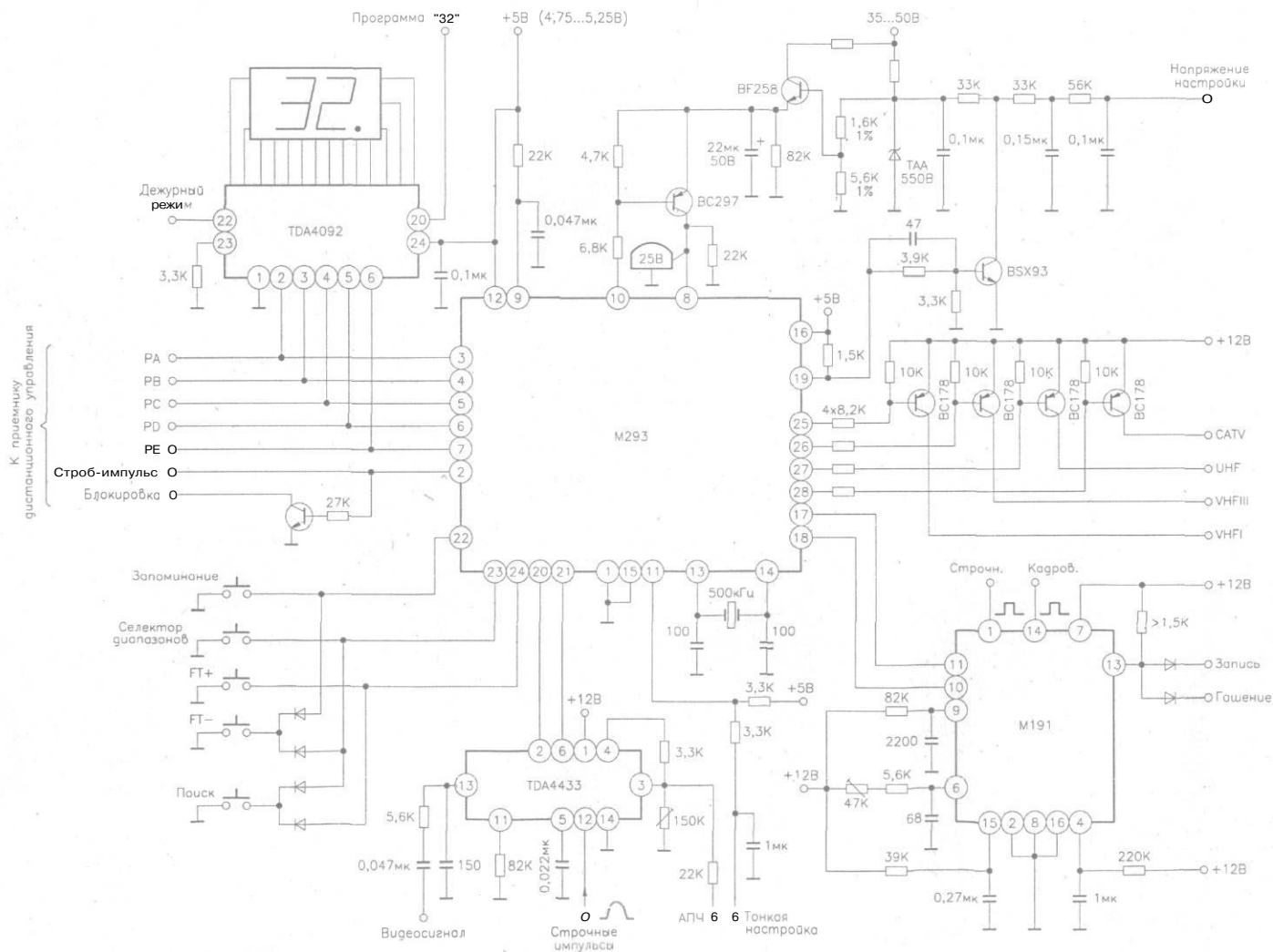
M 191, 293, TDA 4092, 4433 SGS THOMSON

М 191 - выводение цифр на экран

М 293 - запоминающее устройство для 32 программ

TDA 4092 - управление светодиодной индикацией

TDA 4433 - опознавание и интерфейс АПЧ



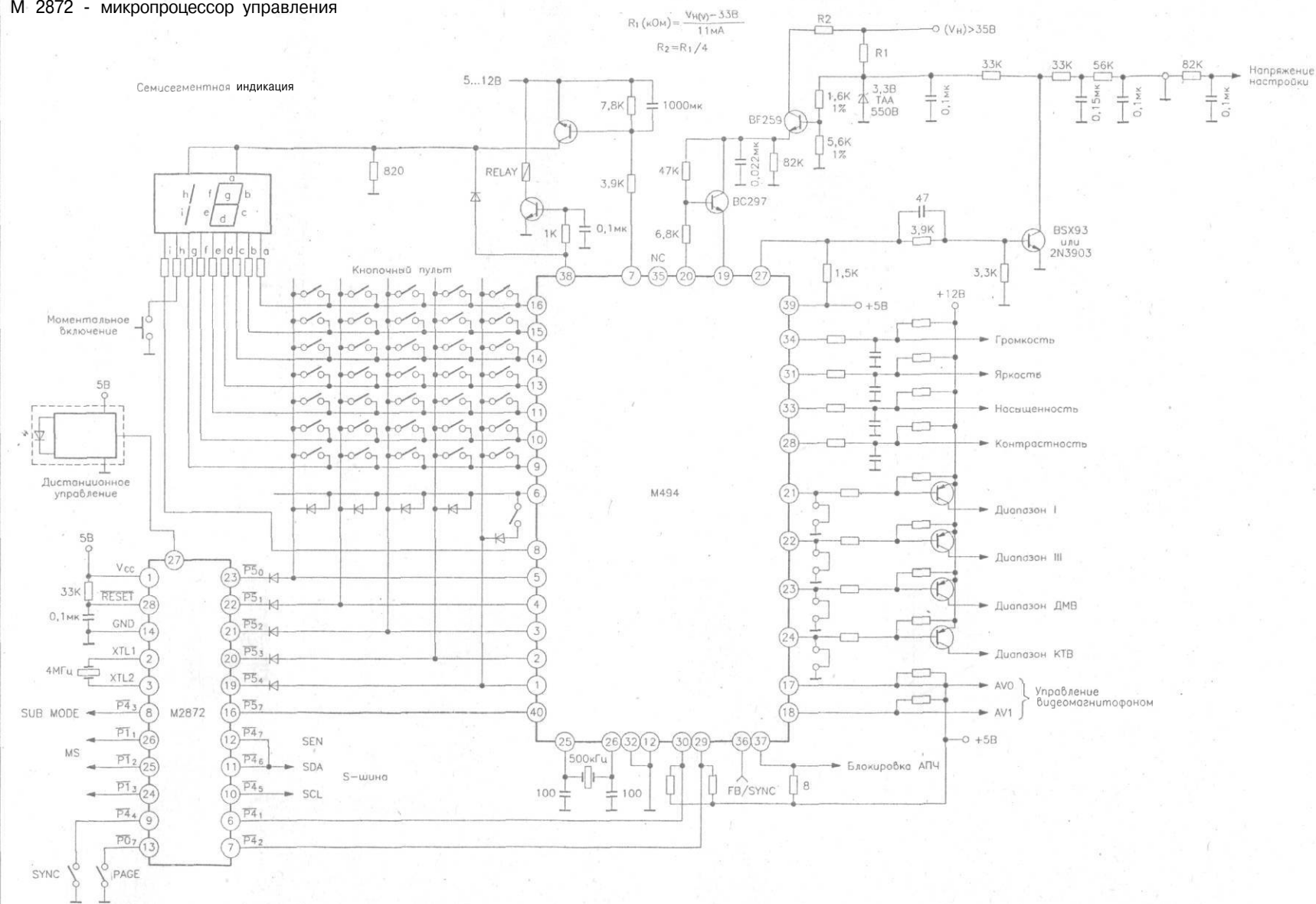
3 4

3 4

M 191, 293, TDA 4092, 4433
SGS Thomson

M 494, 2872 sgs THOMSON

M 494 - управление настройкой синтезатора напряжения
M 2872 - микропроцессор управления

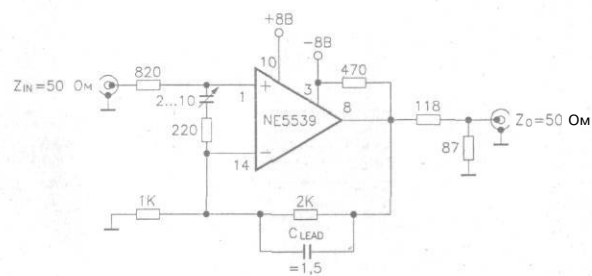


M 494, 2872
SGS Thomson

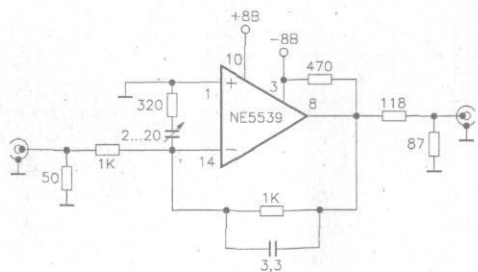
NE 5539 RTC PHILIPS COMPOSANTS

NE 5539 - видеоусилитель

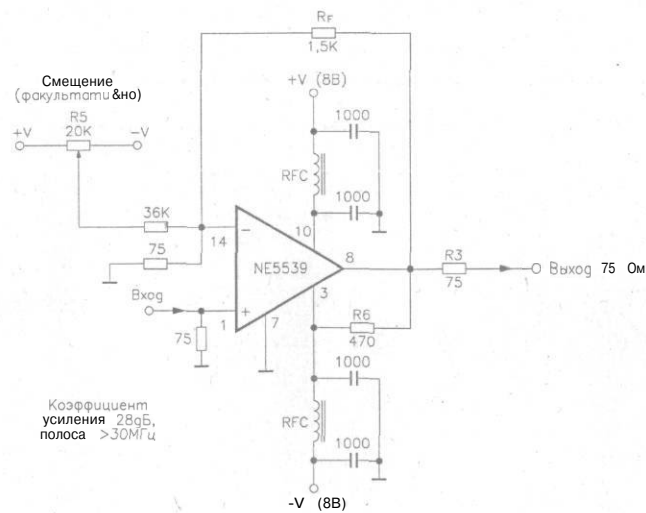
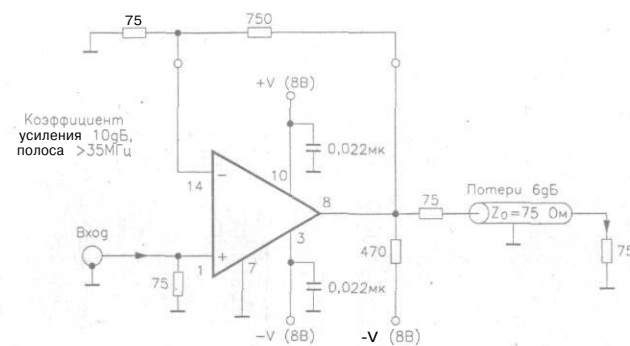
Коэффициент усиления при отключенном контуре 52дБ,
шум <4нВг, скорость нарастания напряжения 600В/мкс



Повторитель с единичным усилением



Инвертор с единичным усилением



3 6

3 6

NE 5539
Philips components

S 1455, OM 967, 3026

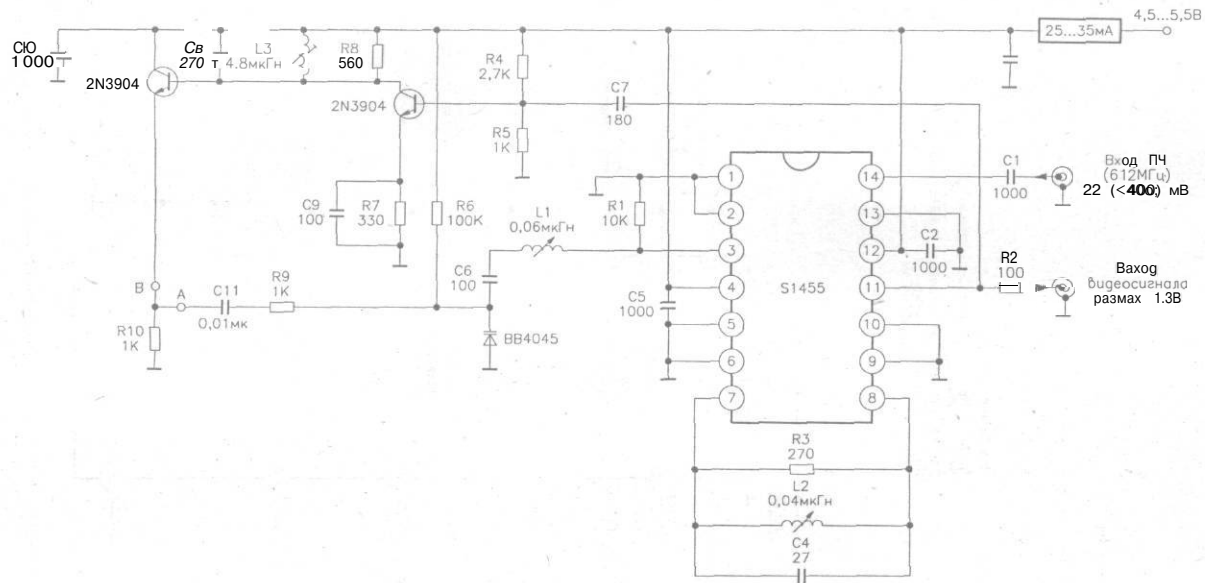
3 7

GEC Plessey, RTC Philips Composants

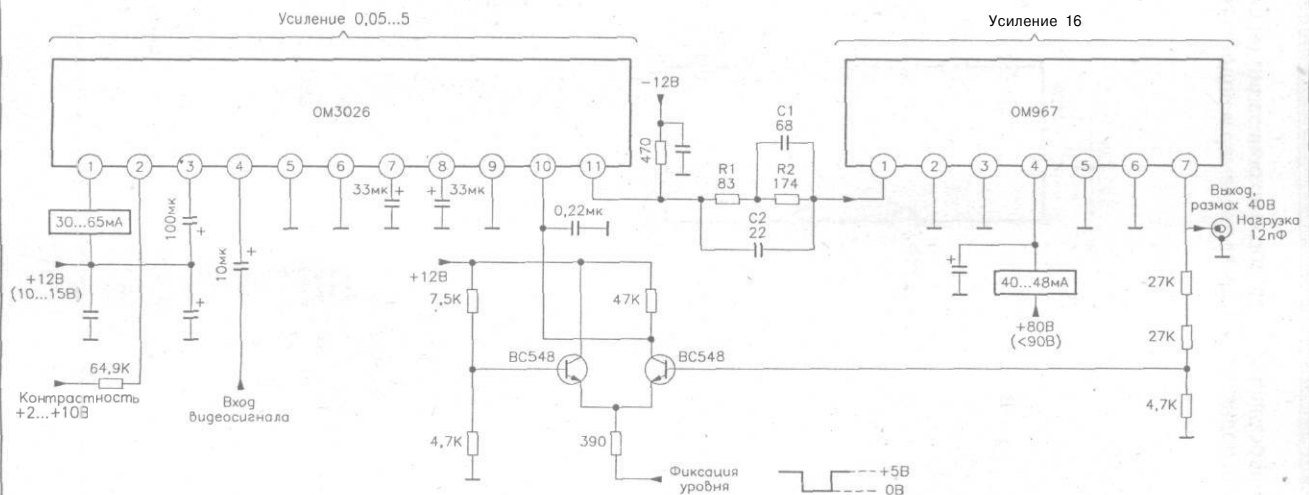
S 1455 (GEC Plessey) - видеомодулятор

Диапазон ПЧ 300...700 МГц

Полоса пропускания 10 МГц



OM 967 (RTC Philips Composants) - выходной каскад видеосигнала, 135 МГц
OM 3026 (RTC Philips Composants) - регулируемый видеоусилитель, 300 МГц

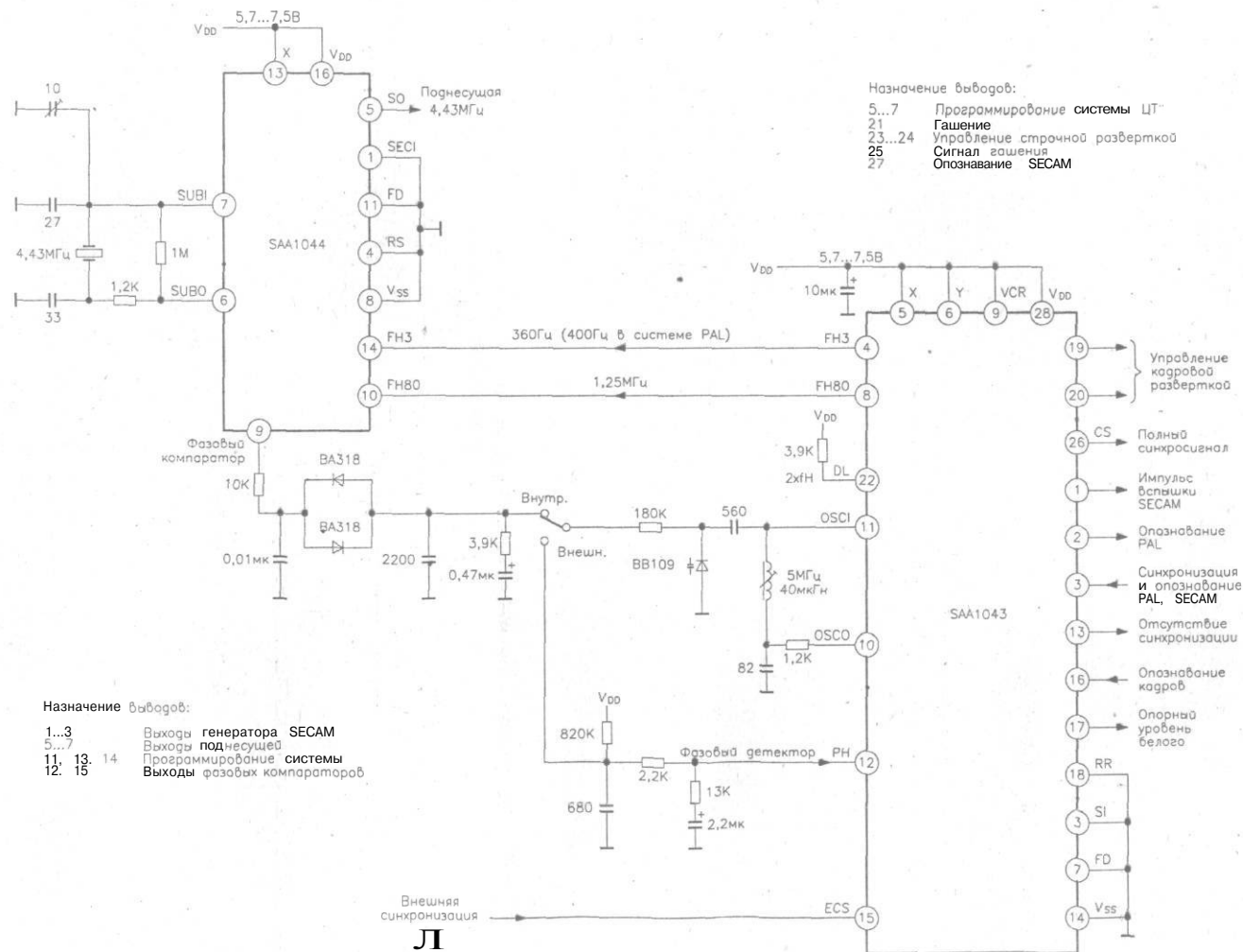


SAA 1043, 1044 RTC PHILIPS COMPOSANTS

SAA 1043 - универсальный генератор синхронизации (SECAM 1, SECAM 2, PAL, PAL-M, NTSC)

SAA 1044 - связь поднесущей (для видеокамер и подобных устройств)

Пример использования в системе PAL



3 8

3 а

SAA 1043, 1044
© Philips Components

SAA 1293 - процессор дистанционного управления и настройки синтезатора напряжения
MDA 2061, 2062 - энергонезависимое ЗУ

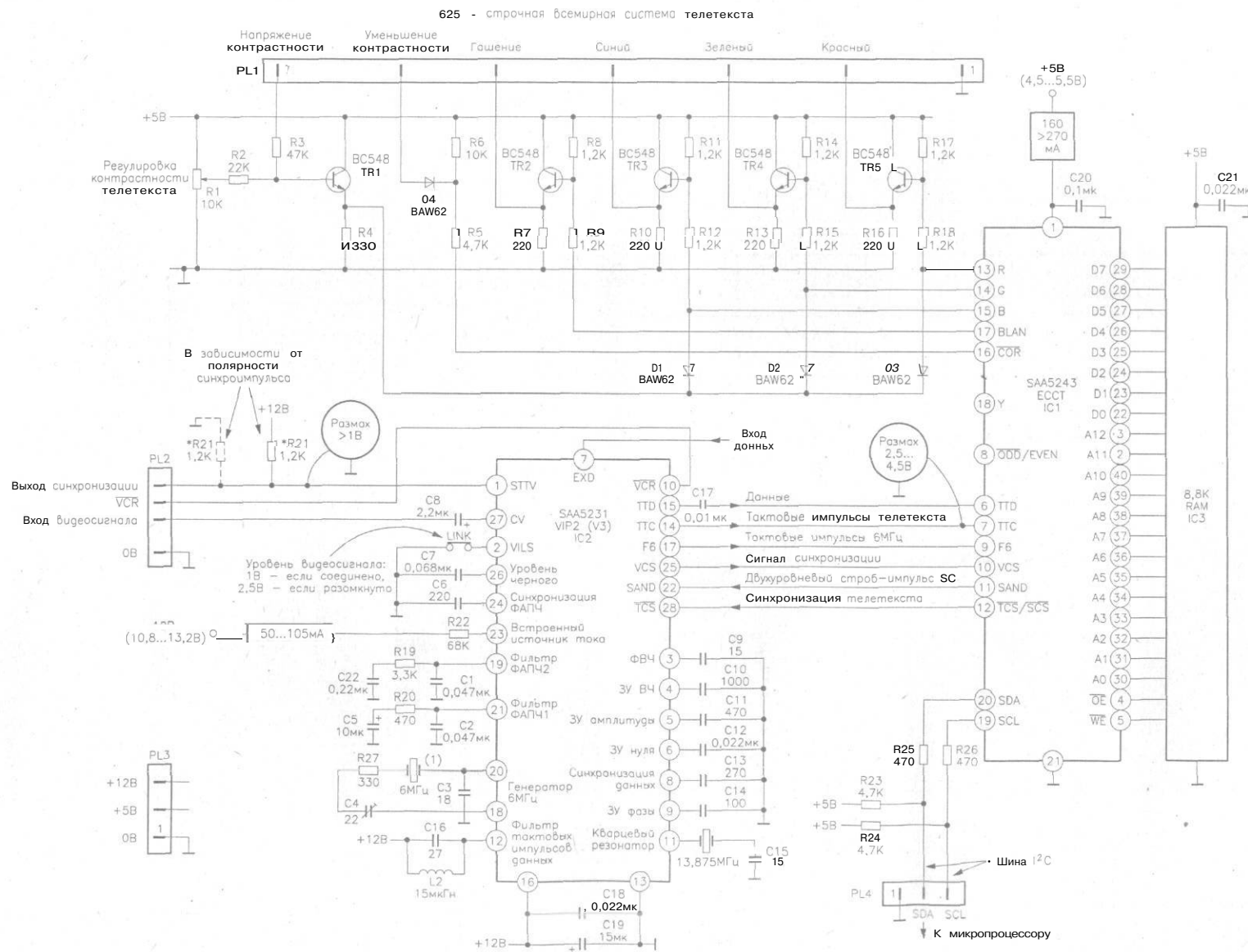


SAA 5231 (Siemens), SDA 5231 (RTC Philips Composants) - видеопроцессор телетекста
SAA 5243 (Siemens), SDA 5243 (RTC Philips Composants) - декодер телетекста

40

5281, 5243, SDA 5281, 5243

RTO Philips Compo Dts 8



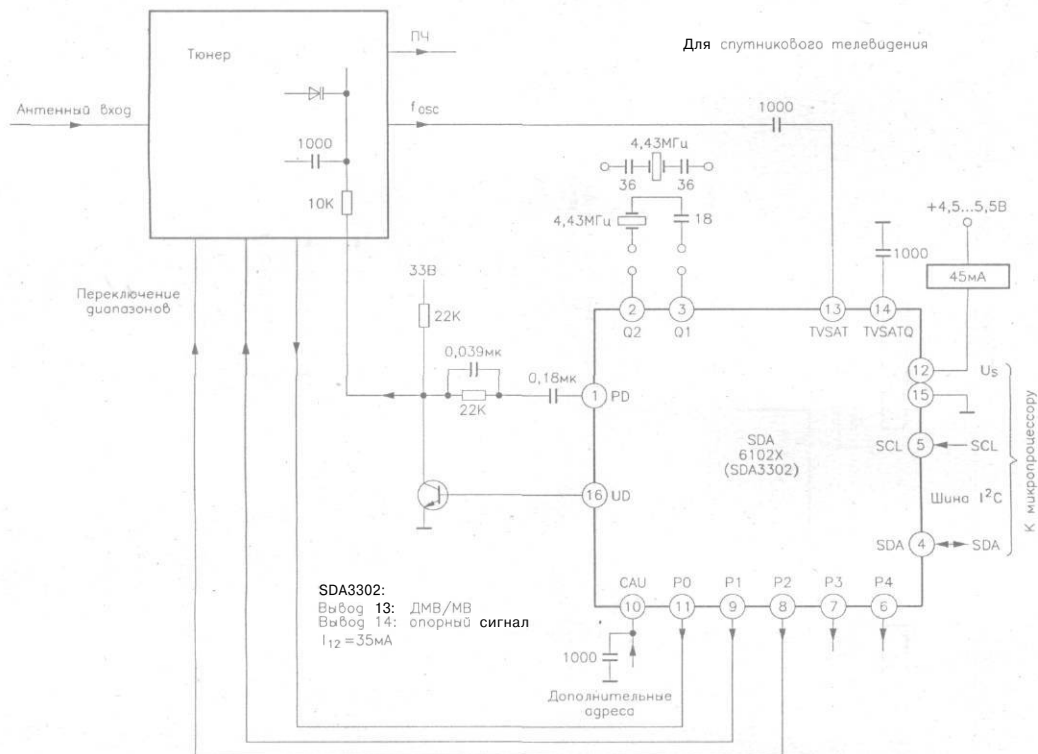
SAA 9041, SDA 3302, 6102X

4 1

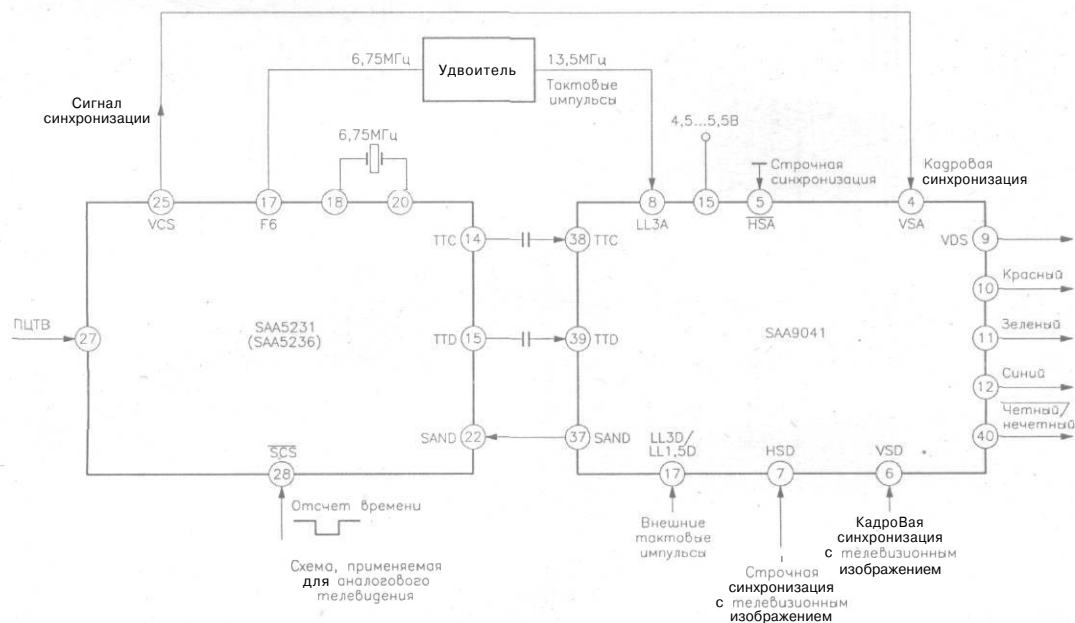
Siemens, RTC Philips Composants

SDA 3302 (Siemens) - синтезатор частоты 15 МГц - 1,3 ГГц

SDA 6102 X (Siemens) - синтезатор частоты <2,27 ГГц



SAA 9041 (RTC Philips Composants) - телетекст для аналогового и цифрового телевидения



SDA 9087 - аналого-цифровой интерфейс для встроенных изображений
SDA 9088 - процессор встроенных изображений

42



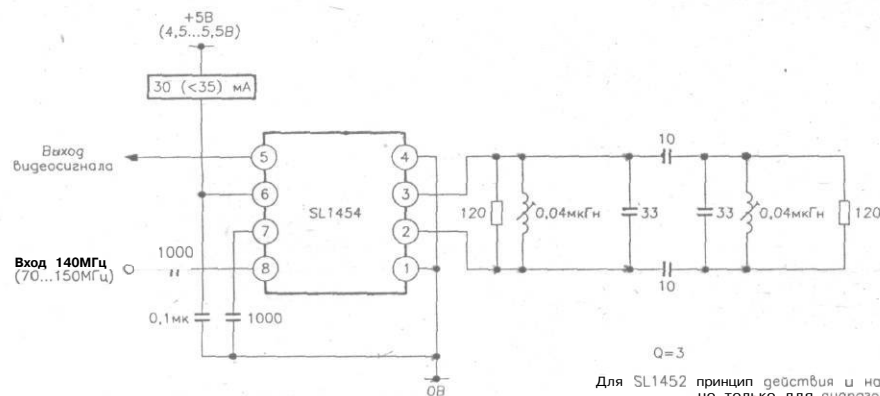
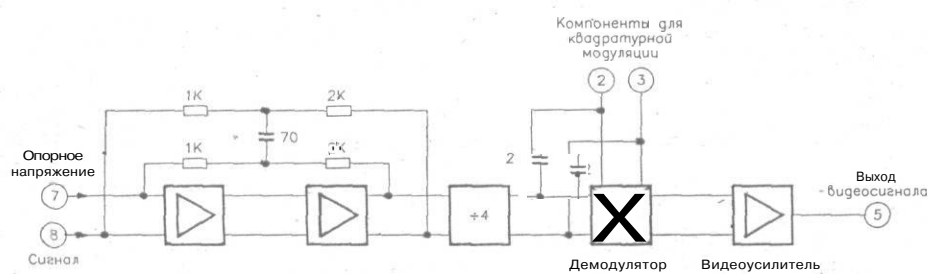
STA 9087, 9088

SL 1452, 1454, 1455

4 3

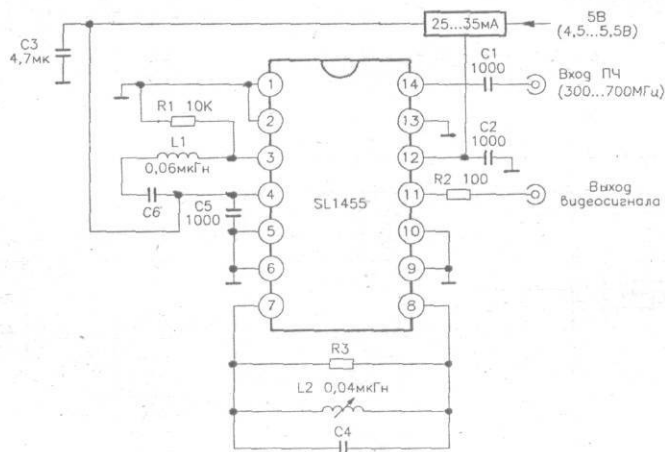
GEC Plessey

Назначение: широкополосный ЧМ демодулятор для спутникового телевидения



Для SL 1452 принцип действия и назначение выводов аналогичны, но только для диапазона 300...1000 МГц

Шумовой порог 7 дБ, максимальная девиация ±14 МГц



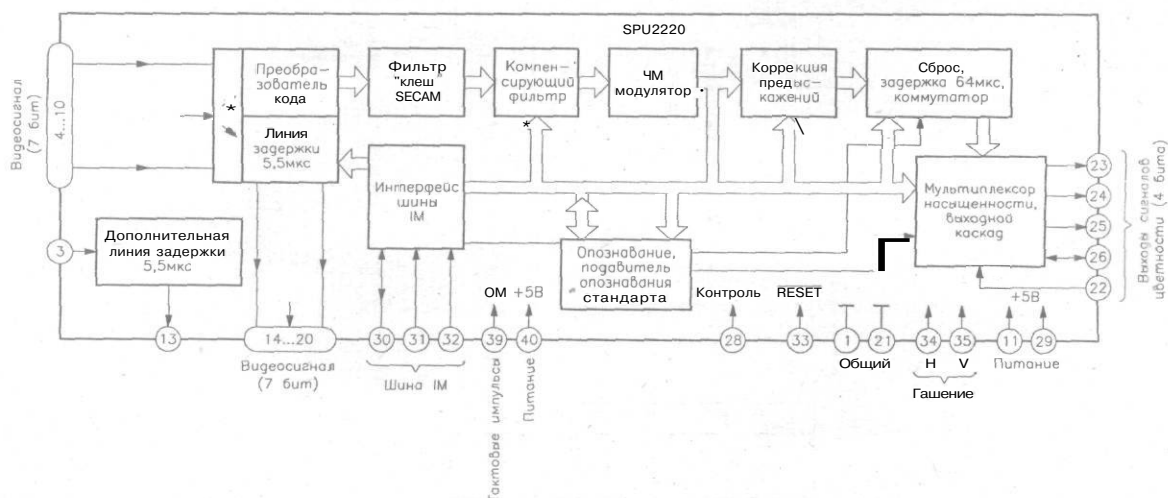
| Значения элементов | 480 МГц | 612 МГц |
|--------------------|---------|---------|
| C4, пФ | 47 | 27 |
| C6, пФ | 27 | 5,6 |
| R3, Ом | 270 | 330 |

Производится деление частота ГУН на 162144
кГц - на 1024

| | |
|---------|---------------------------------|
| 1 | +5В |
| 2, 3 | Входы |
| 4, 6 | Общий |
| 5 | Не подключен |
| 7 | Вход |
| 8 | Схема подкачки |
| 9 | Генератор импульсов цветности |
| 10 | Кварцевый или опорный генератор |
| И | +5В |
| 12...14 | Не используются |

SPU 2243 (ITT Intermetall) - процессор SECAM и S-VHS

Эти **схемы** используются совместно с микросхемами **VPU2203** и **VPU2204**



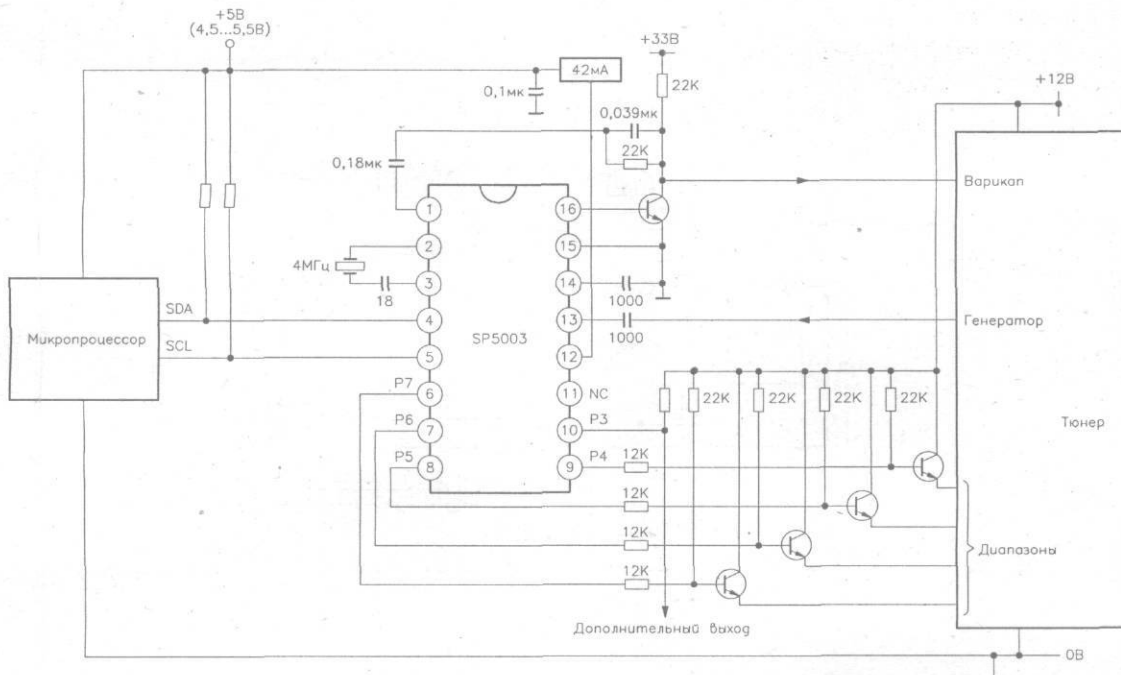
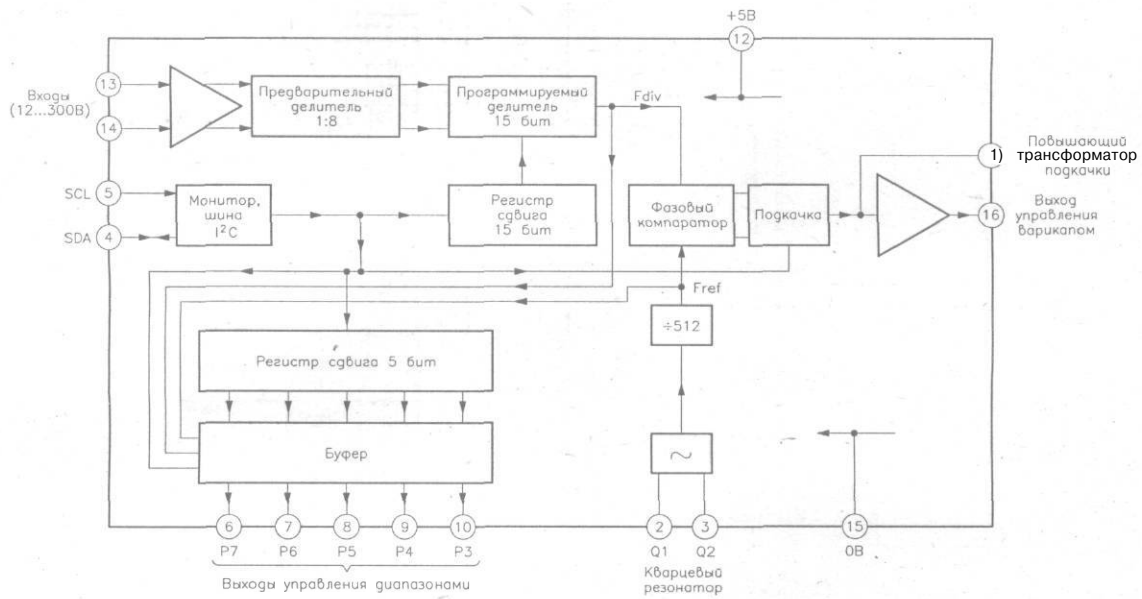
SP 5003

GEC Plessey

4 5

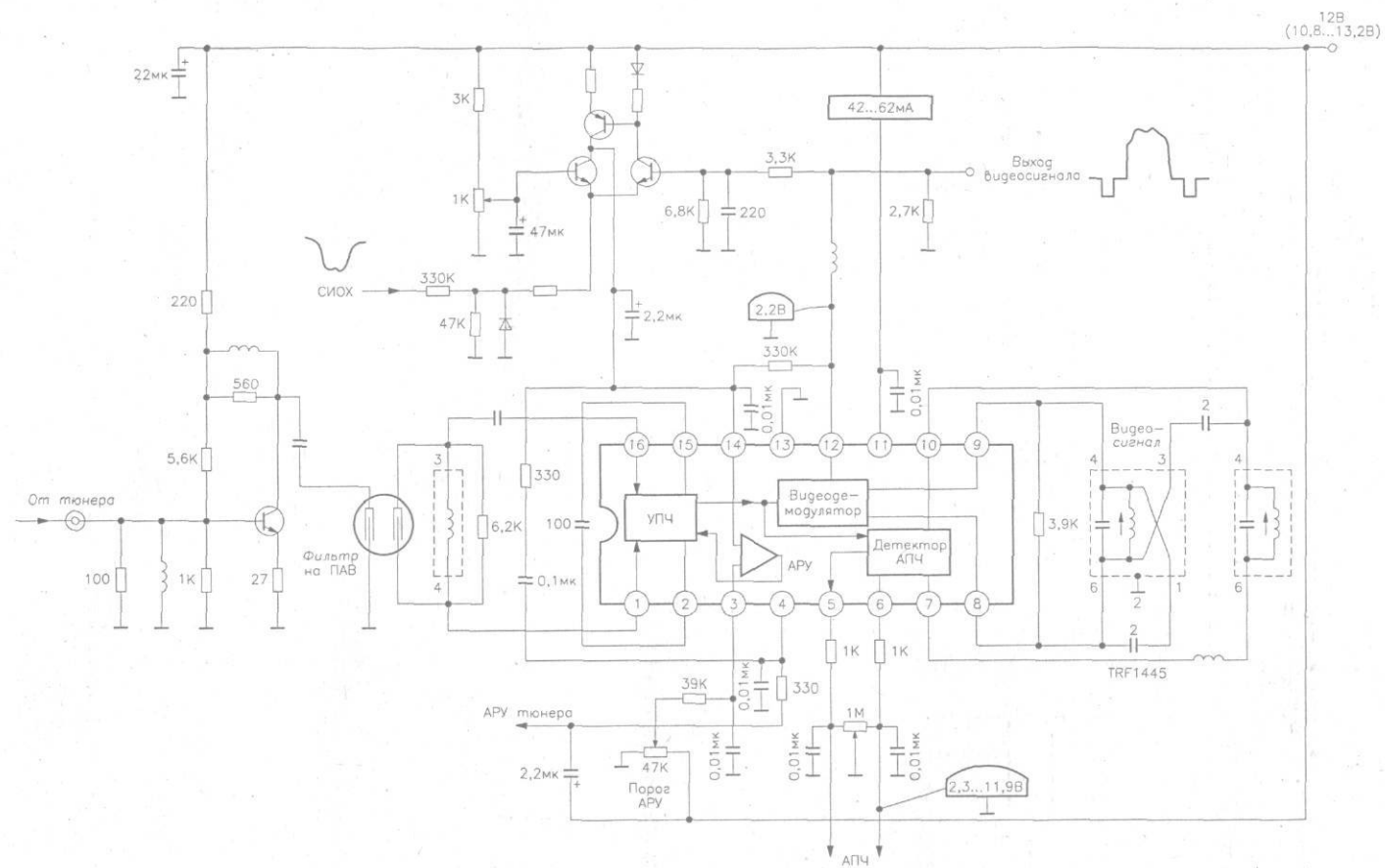
SP 5003 - синтезатор частоты <1,3 ГГц с шиной I²C

Шаг дискретности 62,5кГц



TA 7718 P TOSHIBA

TA 7718 P - УПЧ и видеомодулятор

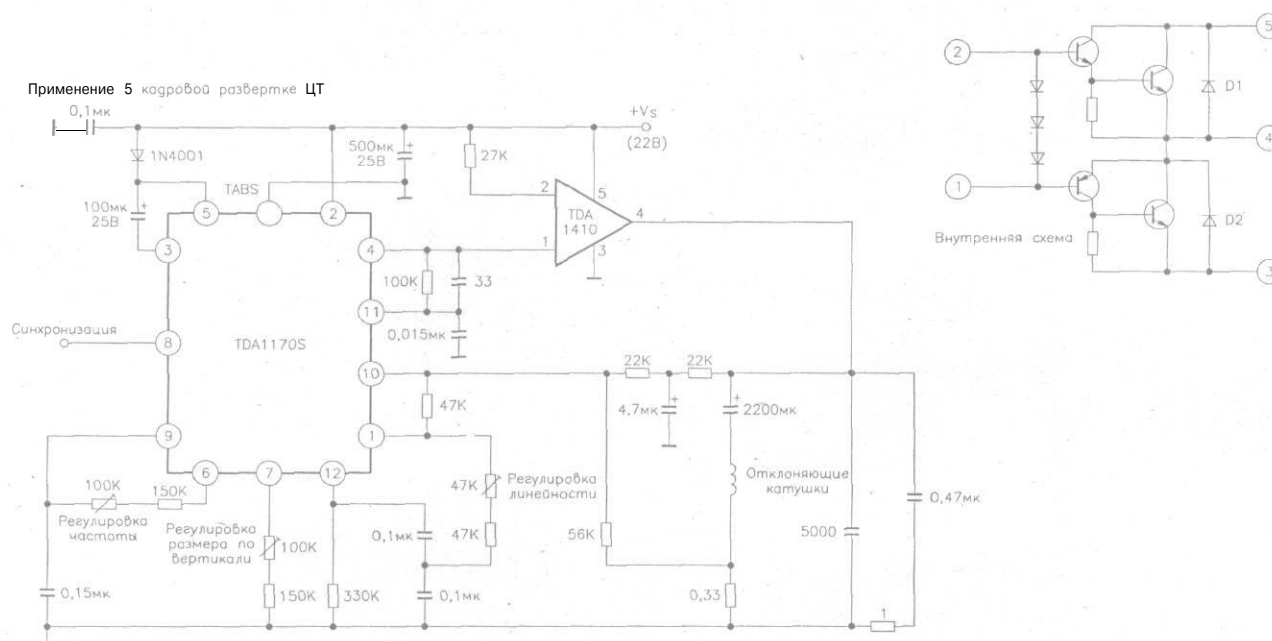


TA 7718 P
Toshiba

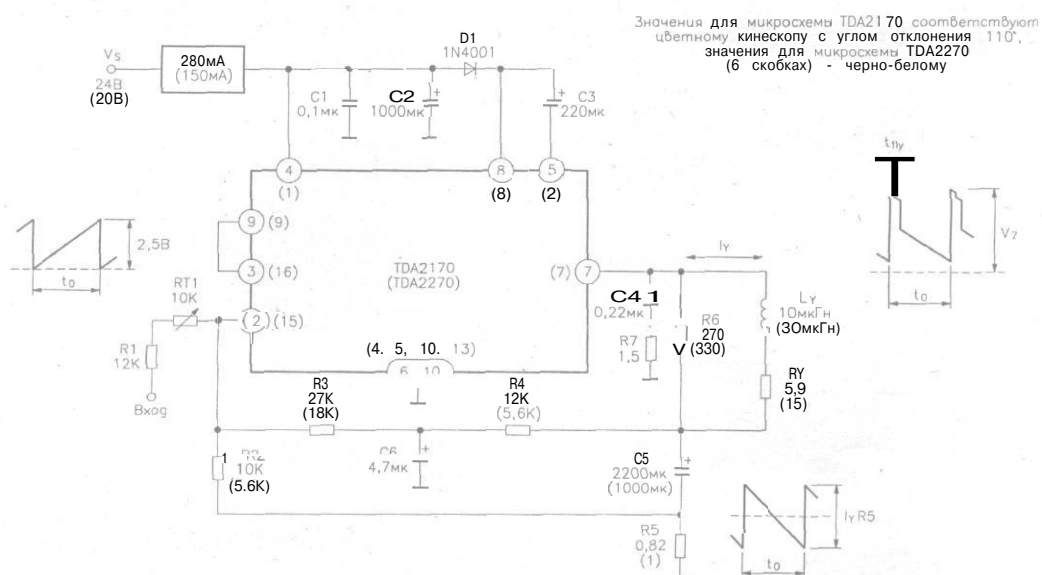
47

47

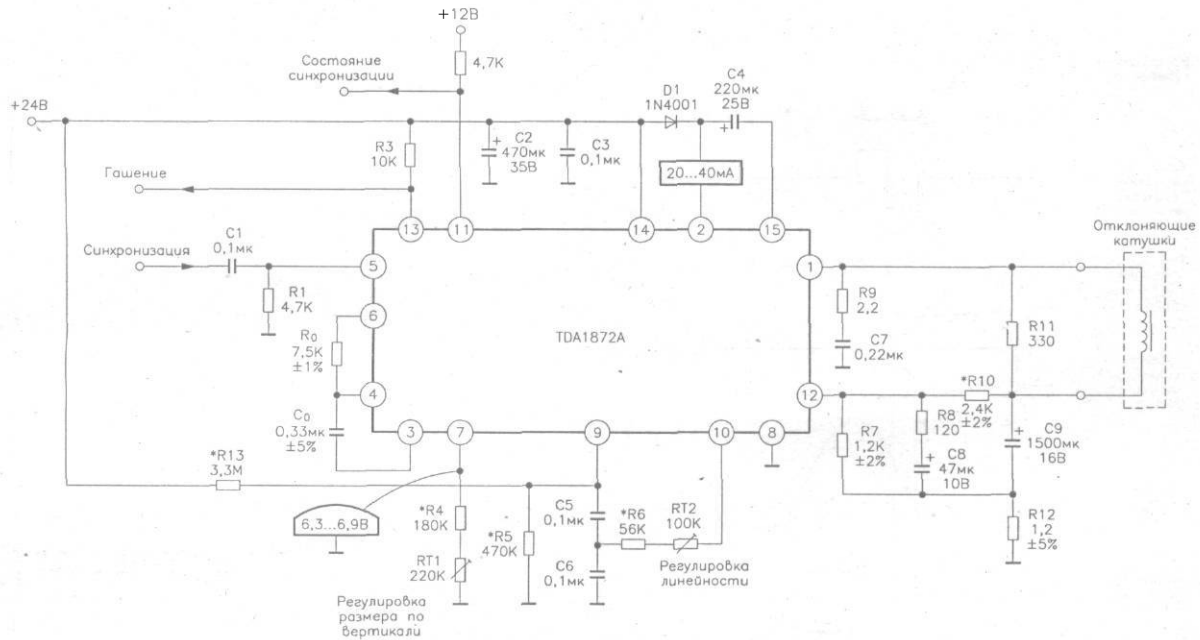
TDA 1410 (Telefunken electronic) - квазикомплементарная двойная схема Дарлингтона



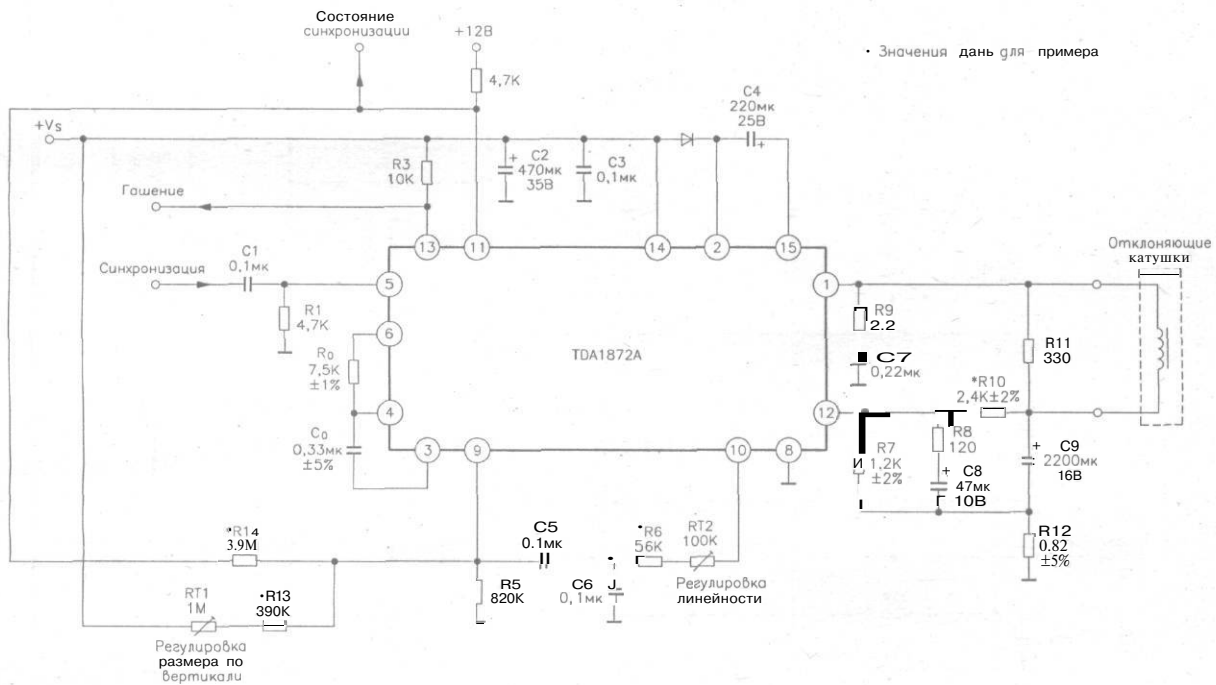
TDA 2170, 2270 (SGS Thomson) - выходные усилители кадровой развертки



TDA 1872 A - кадровая развертка

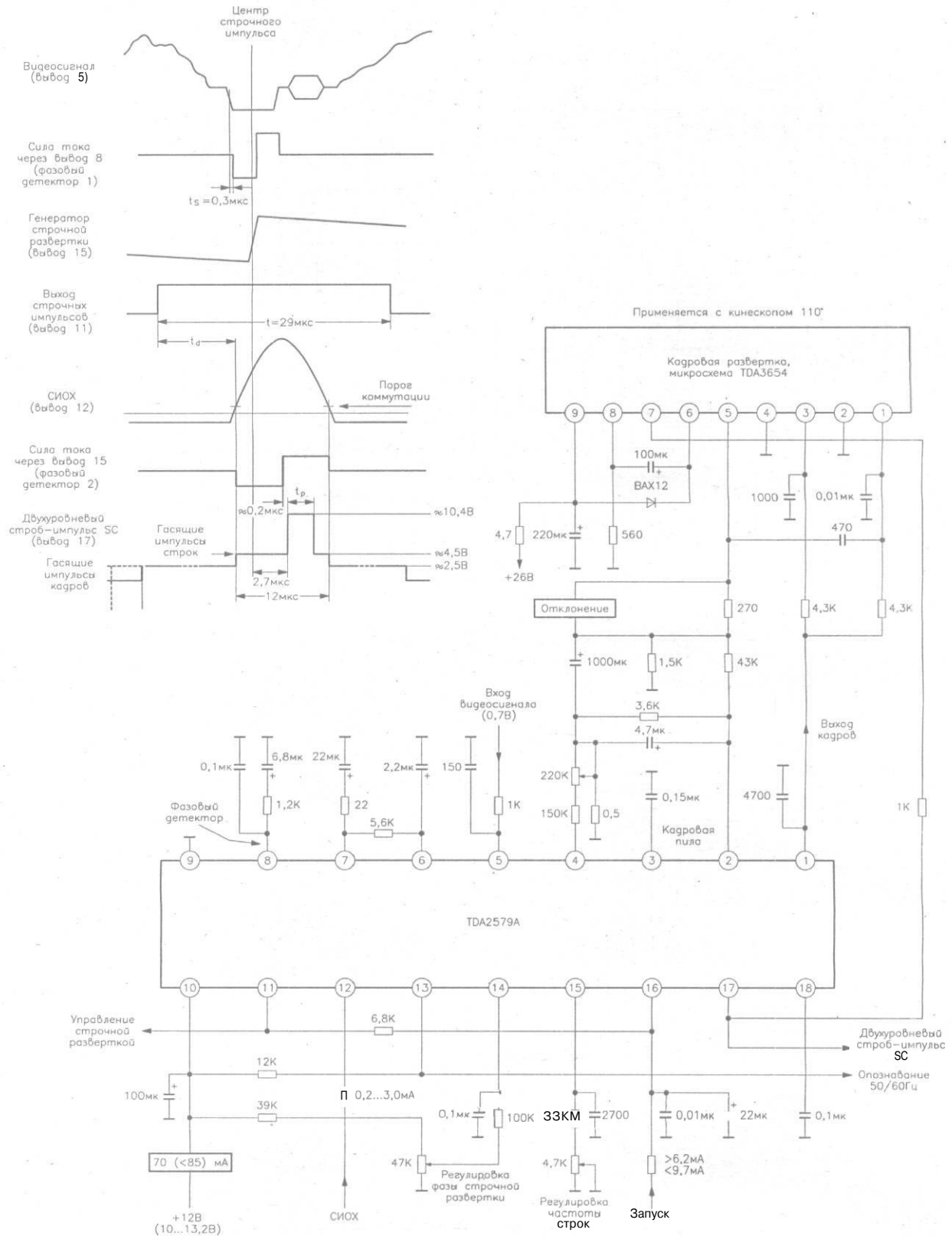


Применение & кинескопе 110" с током развертки размахом 1,2А



Применение В схеме с внешним генератором пилы

TDA 2579 A - процессор строчной и кадровой синхронизации

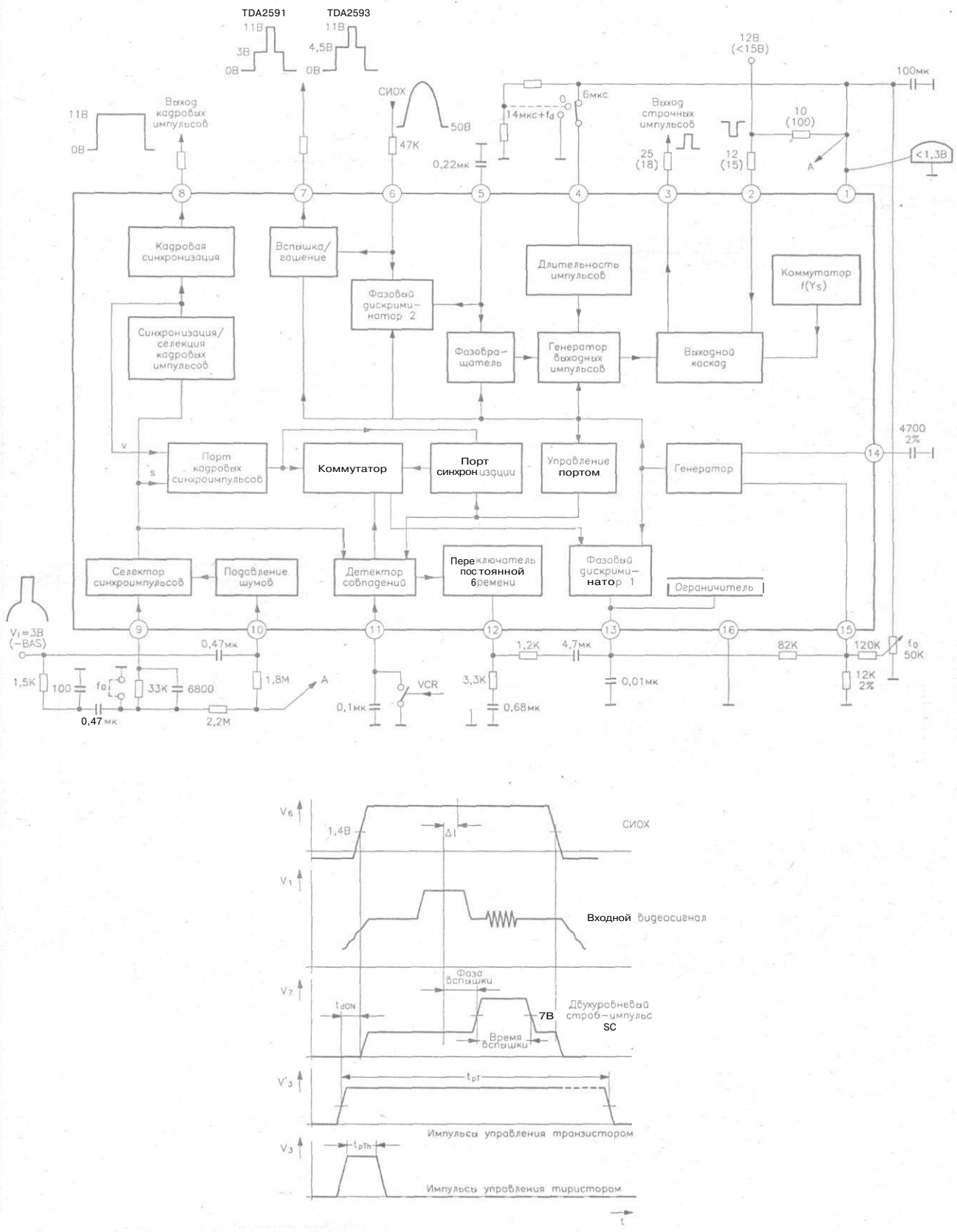


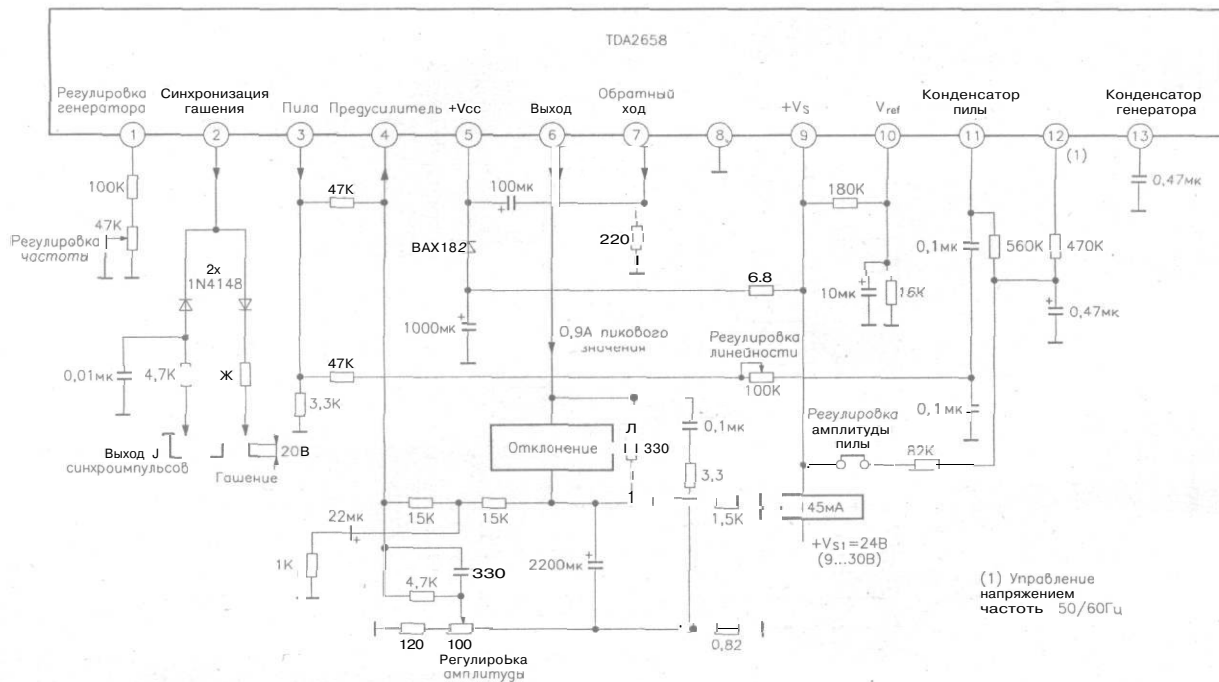
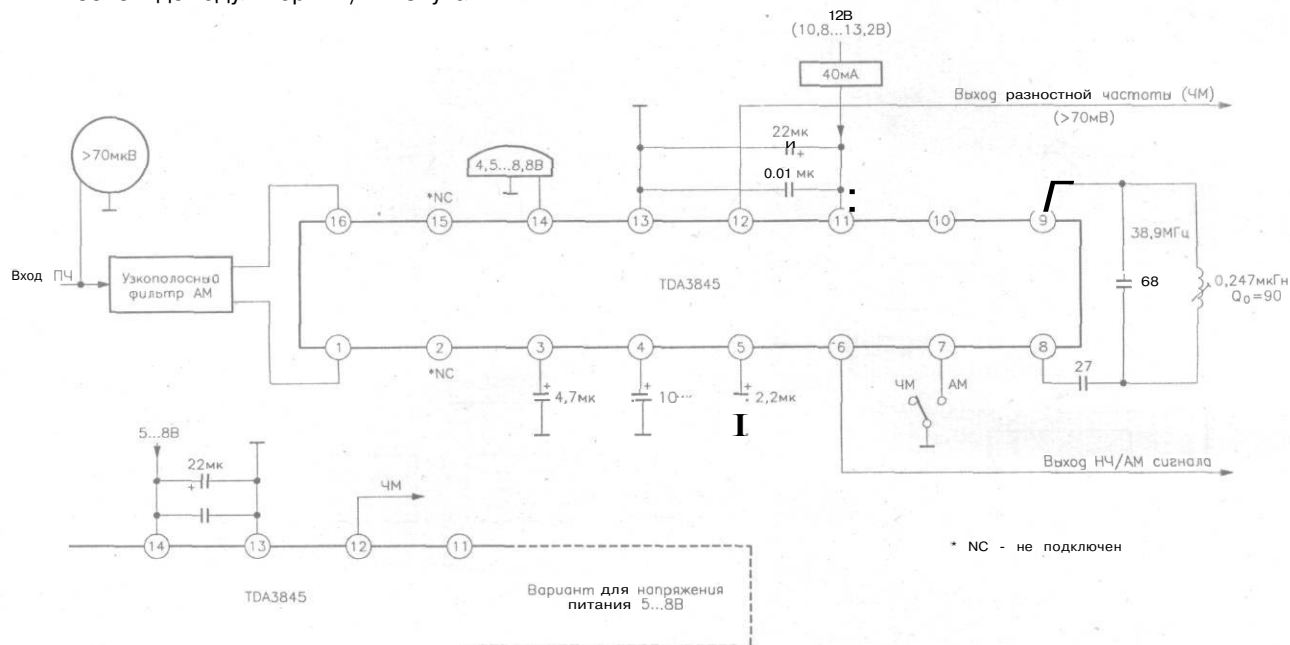
TDA 2591, 2593

51

Telefunken electronic

Назначение: процессор синхронизации





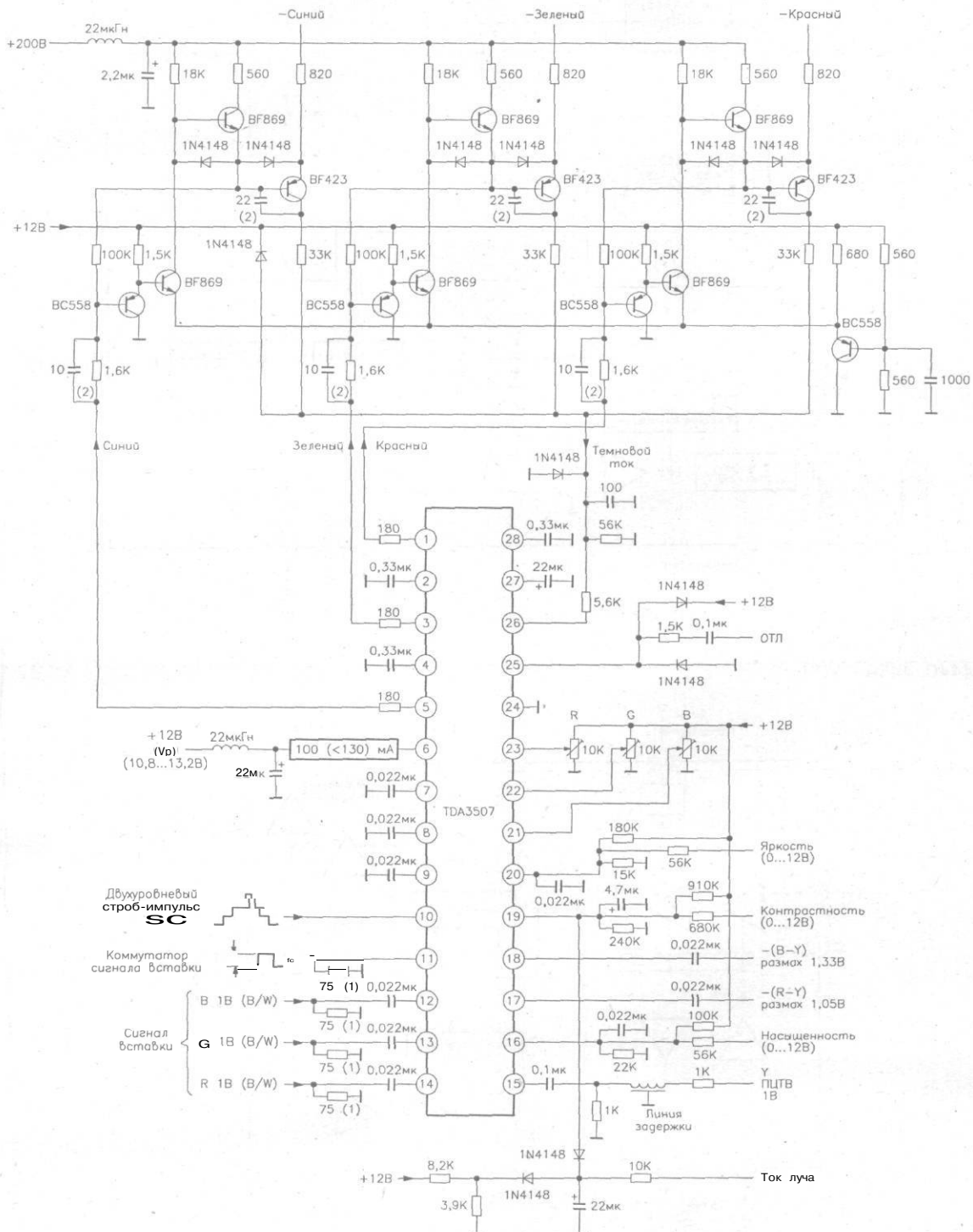
TDA 3507, 9080

RTC Philips Composants

5 3

Назначение: управление декодером PAL/SECAM

Полоса пропускания сигнала яркости 5МГц (TDA3507) и 10МГц (TDA9080)
Полоса пропускания каналов вставки 16МГц (TDA3507) и 10МГц (TDA9080)

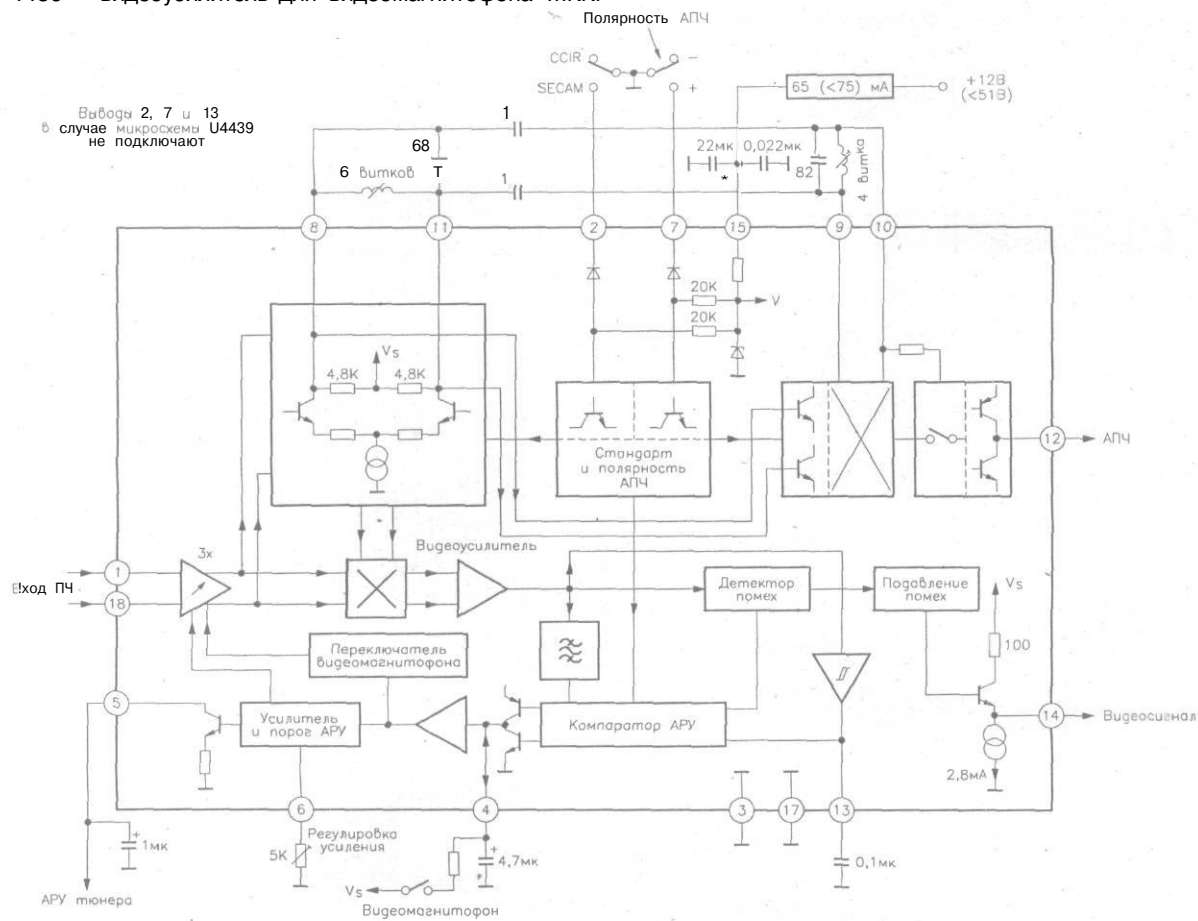


TDA 4439, 4440, 4450, U 4439

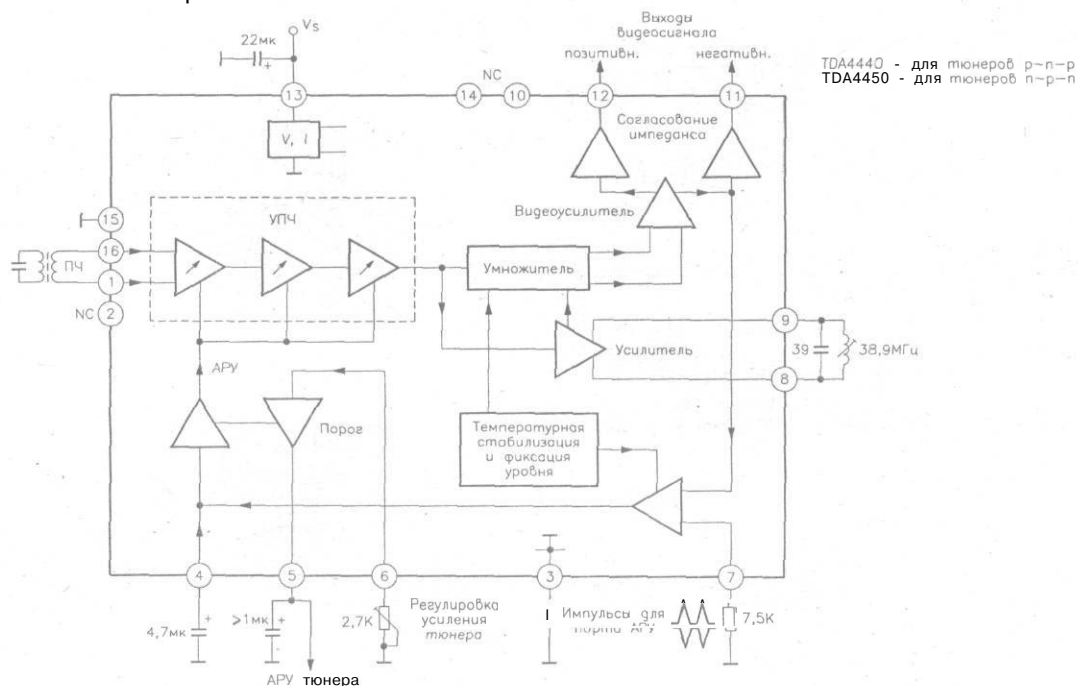
Telefunken electronic

TDA 4439 - видеоусилитель для многостандартного видеомagniфона

U 4439 - видеоусилитель для видеомagniфона МККР



TDA 4440, 4450 - УПЧ изображения

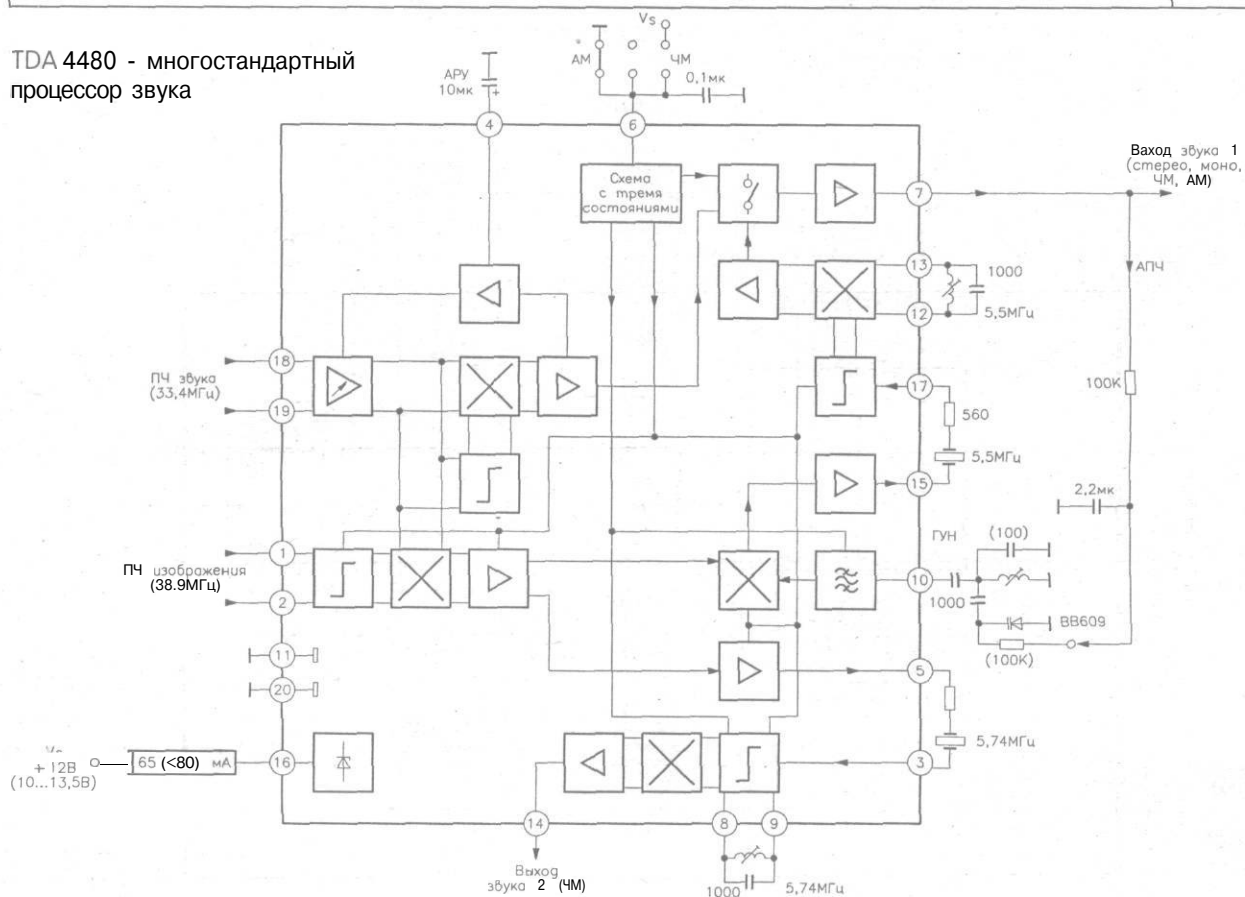


TDA 4480, 4481

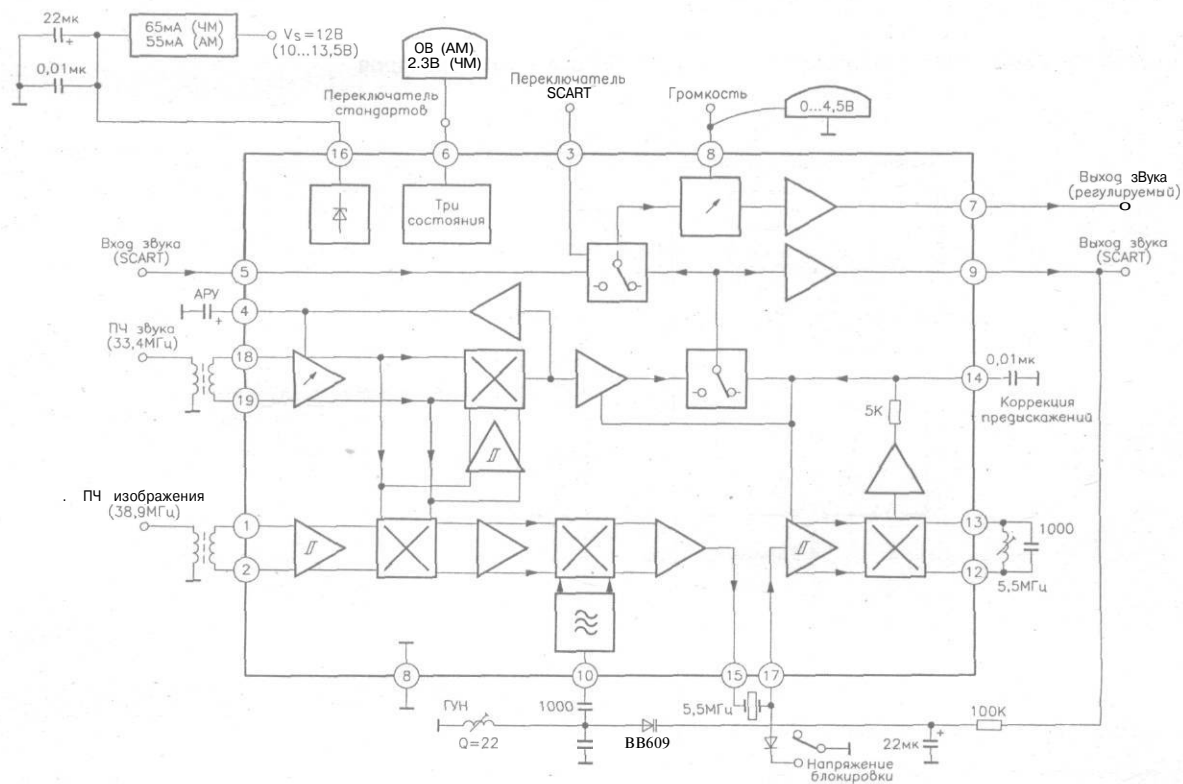
5 5

Telefunken electronic

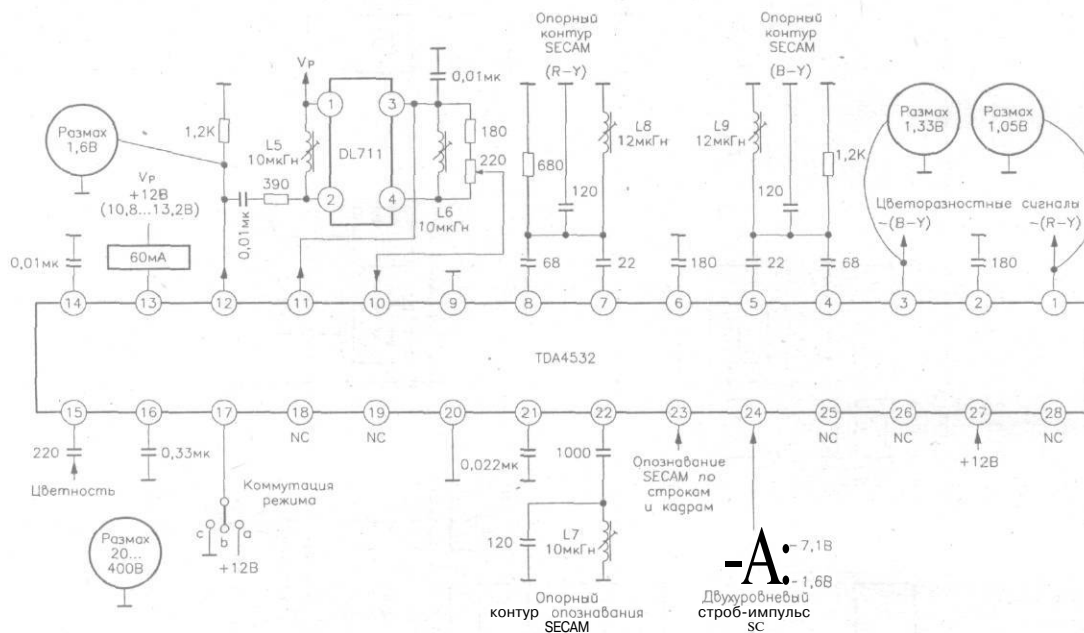
TDA 4480 - многостандартный
процессор звука



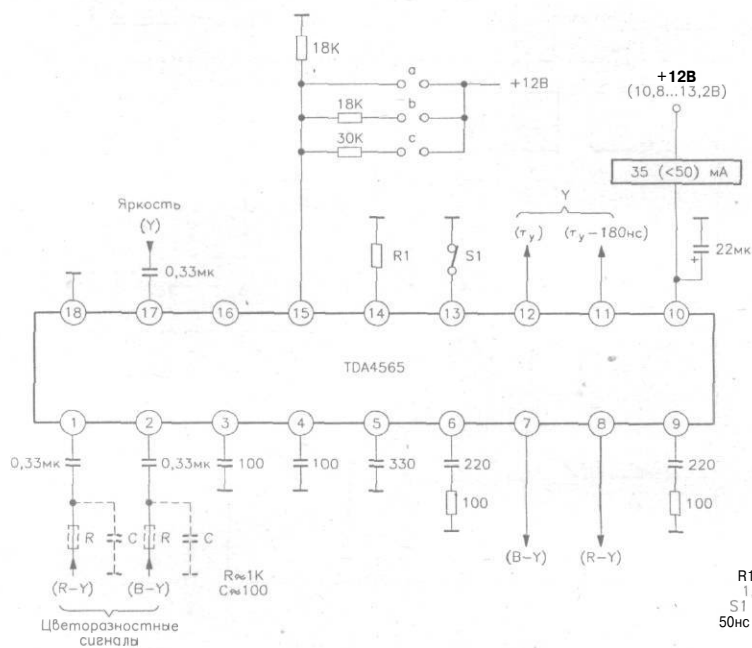
TDA 4481 - процессор звука для многостандартных телевизоров и видеомаягнитофонов



TDA 4532 (RTC Philips Composants) - видеодекодер SECAM



TDA 4565, 4566 (Telefunken electronic) - коррекция цветовых переходов

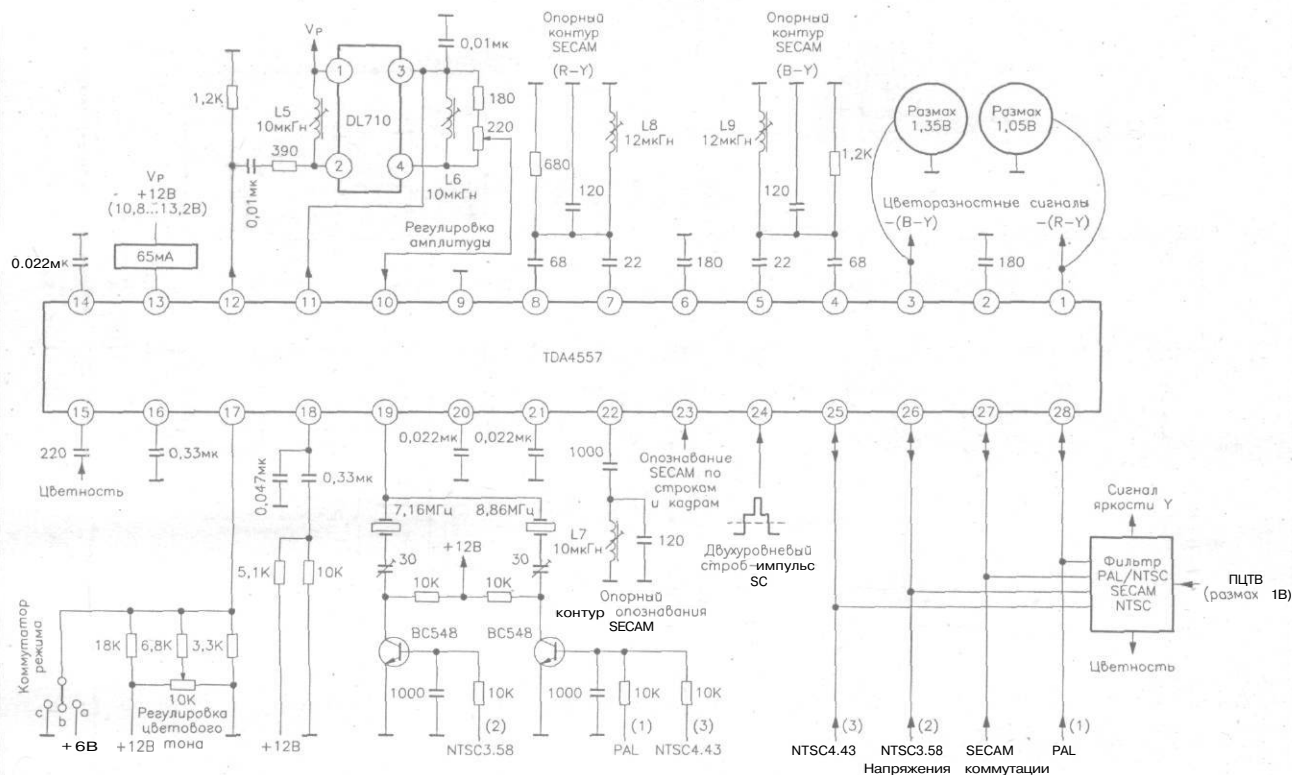


TDA 4557

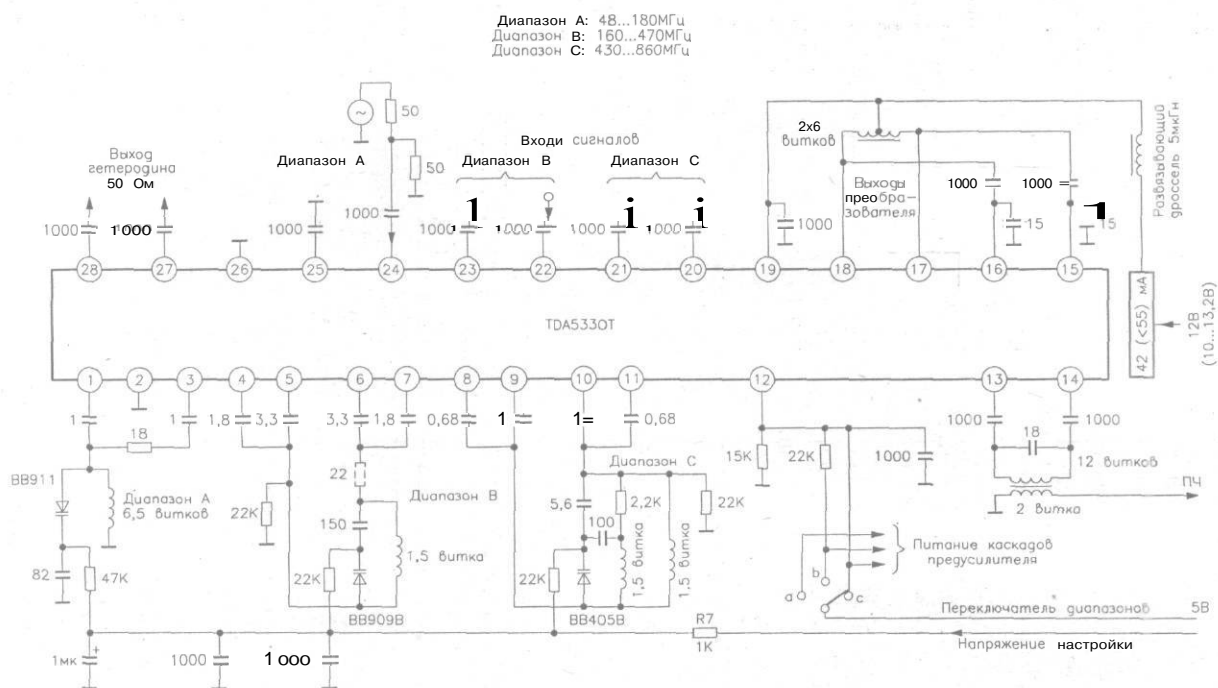
RTC Philips Composants

5 7

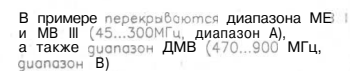
TDA 4557 - мультисистемный видеodeкодер



TDA 5330 T - трехдиапазонный преобразователь и генератор для телевизоров и видеомagneитофонов



TDA 5332 T – двухдиапазонный преобразователь и генератор для телевизоров и видеомагнитофонов

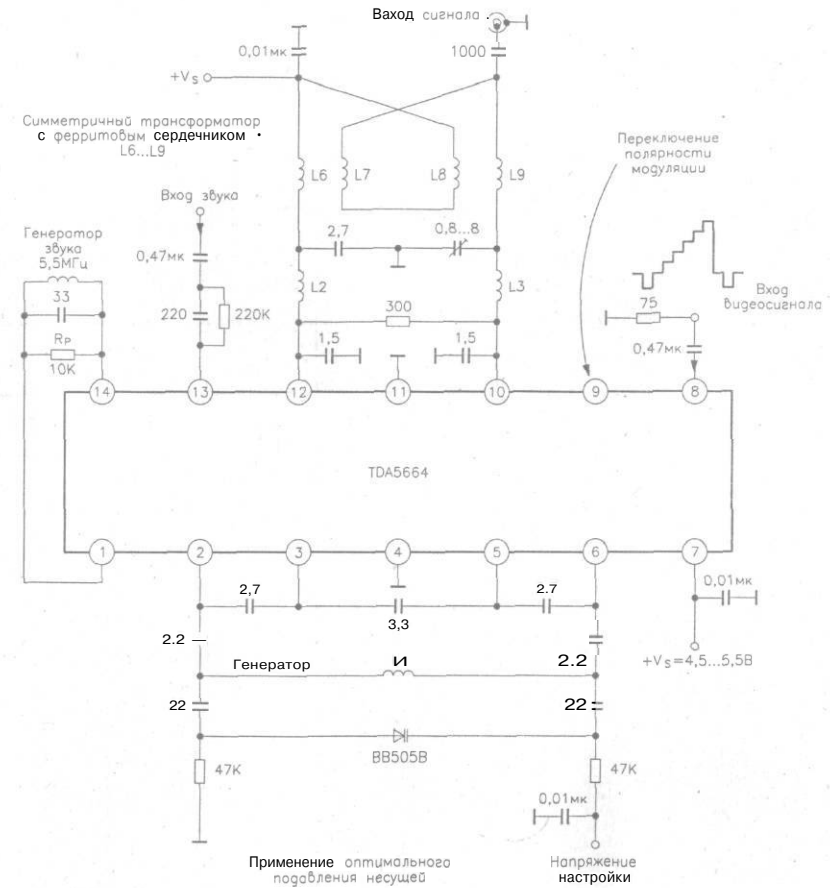
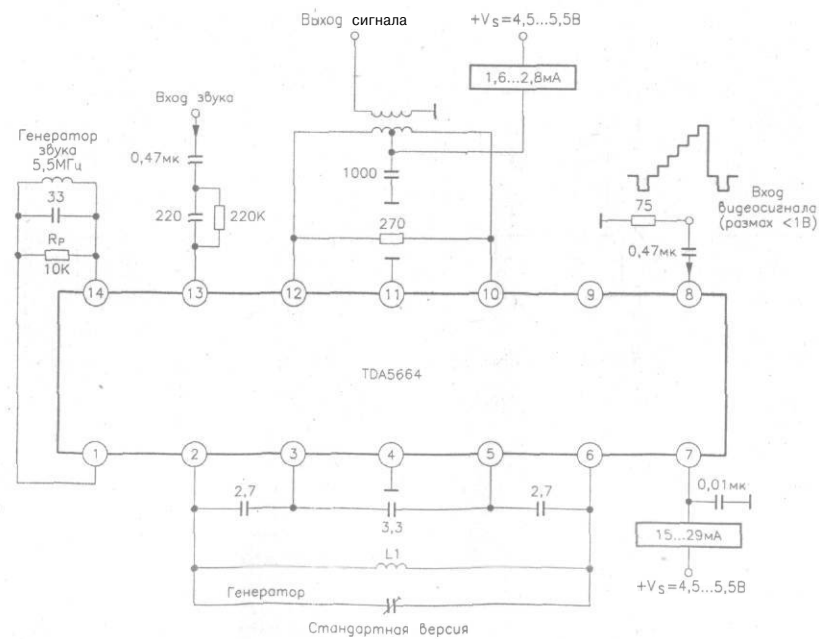


TOA 5382 J
LeTO Philip S Oomposim

TDA 5664 SIEMENS

TDA 5664 - модулятор 30-860 МГц

Применяется в видеомаягнитофонах и кабельных преобразователях



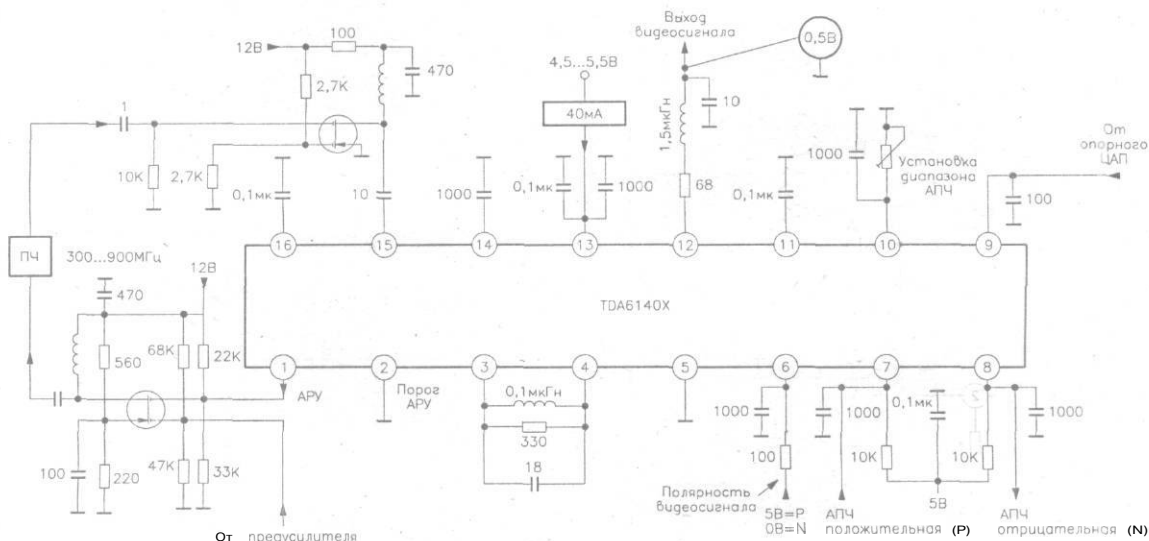
60

60

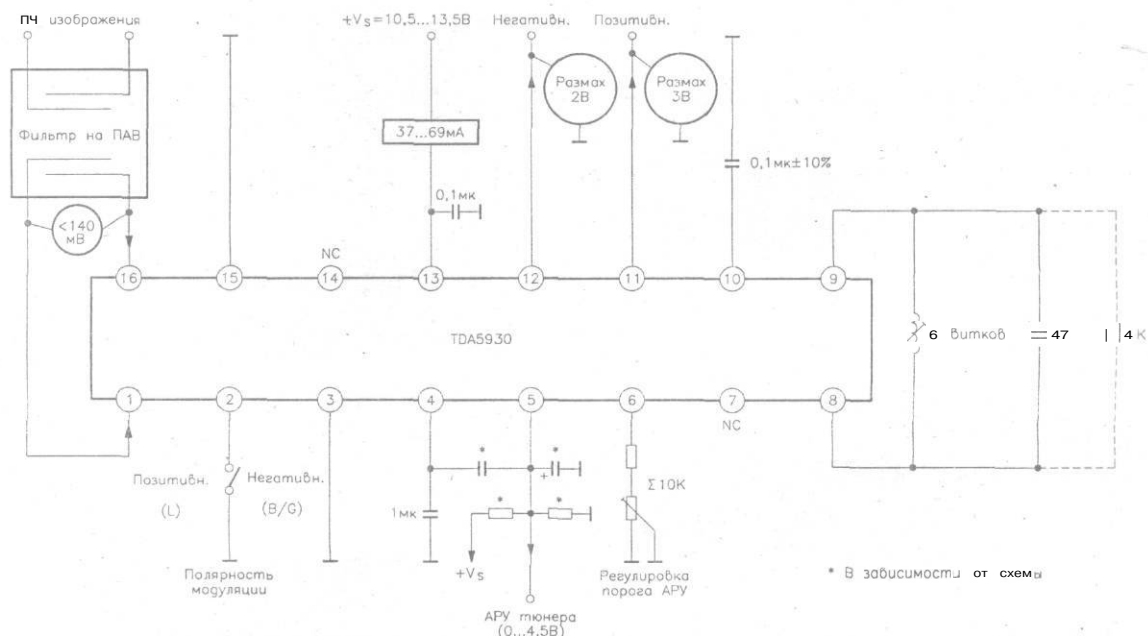
TDA 5664
Siemens



TDA 6140 X - ЧМ видеомодулятор (для спутникового телевидения)

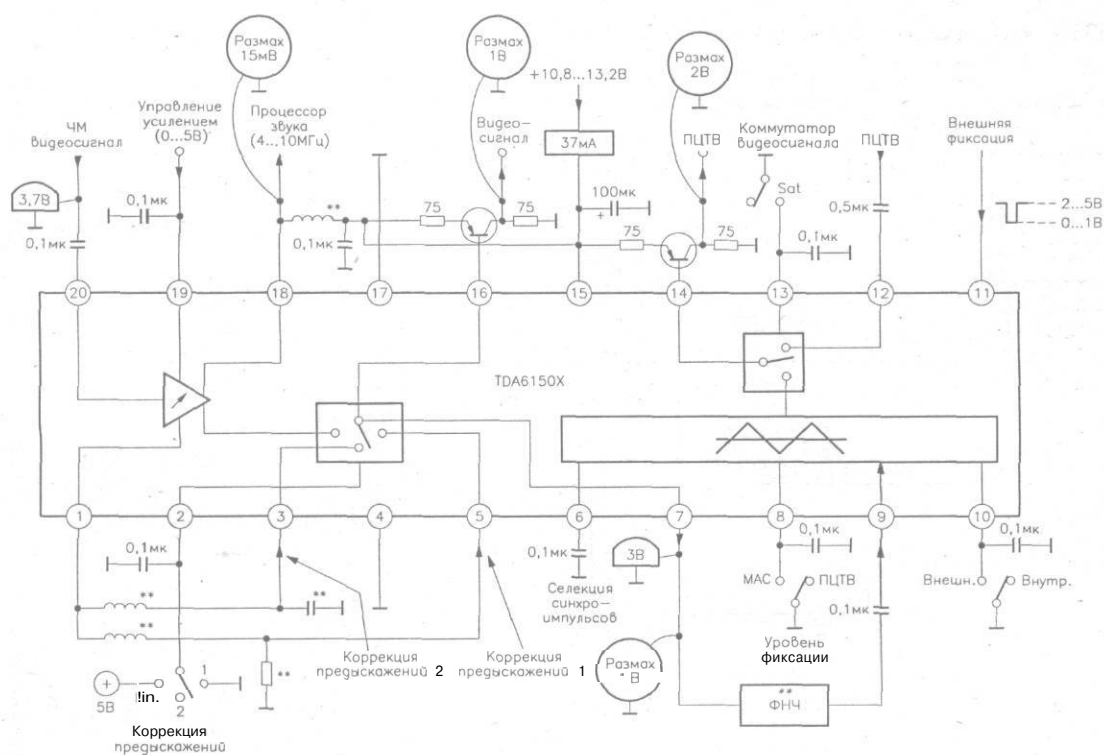


TDA 5930 - мультисистемный видеомодулятор





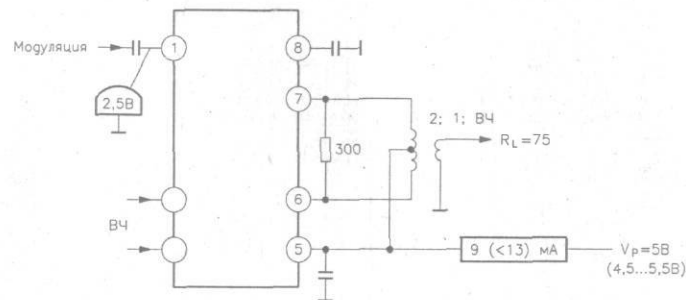
TDA 6150 X - обработка ЧМ видеосигнала (для спутникового телевидения)



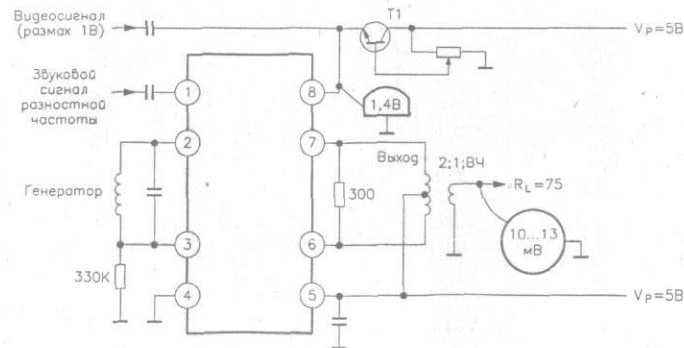
TDA 6800 RTC PHILIPS COMPOSANTS

TDA 6800 - видеомодулятор

Используется 6 диапазоне 50...800МГц



Модуляция единым сигналом



Позитивная модуляция для телевидения; для негативной модуляции необходимо удалить T1

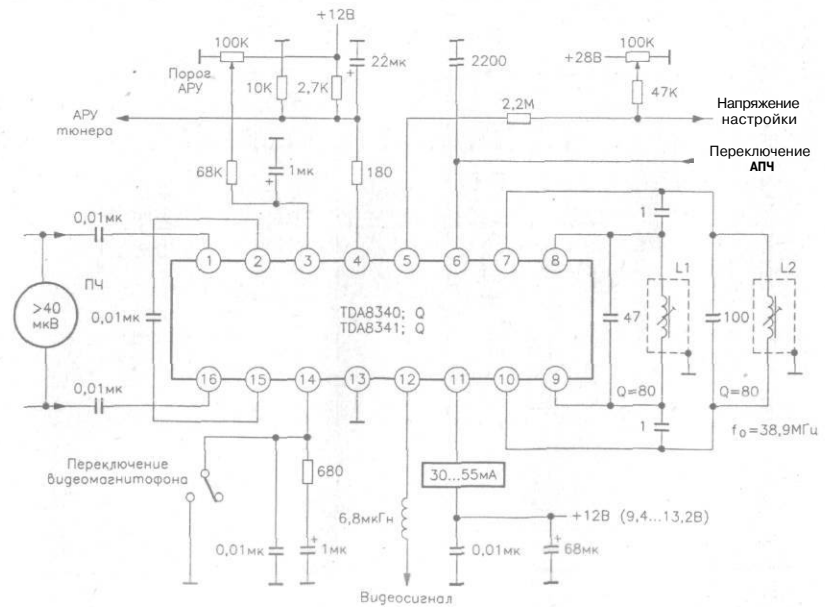
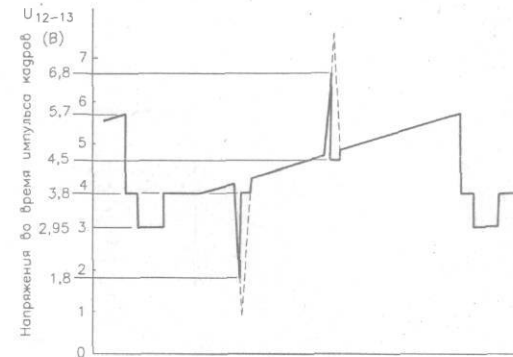
TDA 8340, 8341 RTC PHILIPS COMPOSANTS

TDA 8340, 8341 - канал ПЧ и видеомодуляции

TDA 8340 - тюнер n-p-n

TDA 8341 - тюнер p-n-p

Постоянная бремени АРУ определяется компонентами, подключенными к выводу 14



64

64

TDA 6800, 8340, 8341
RT0 Philips CompoSants

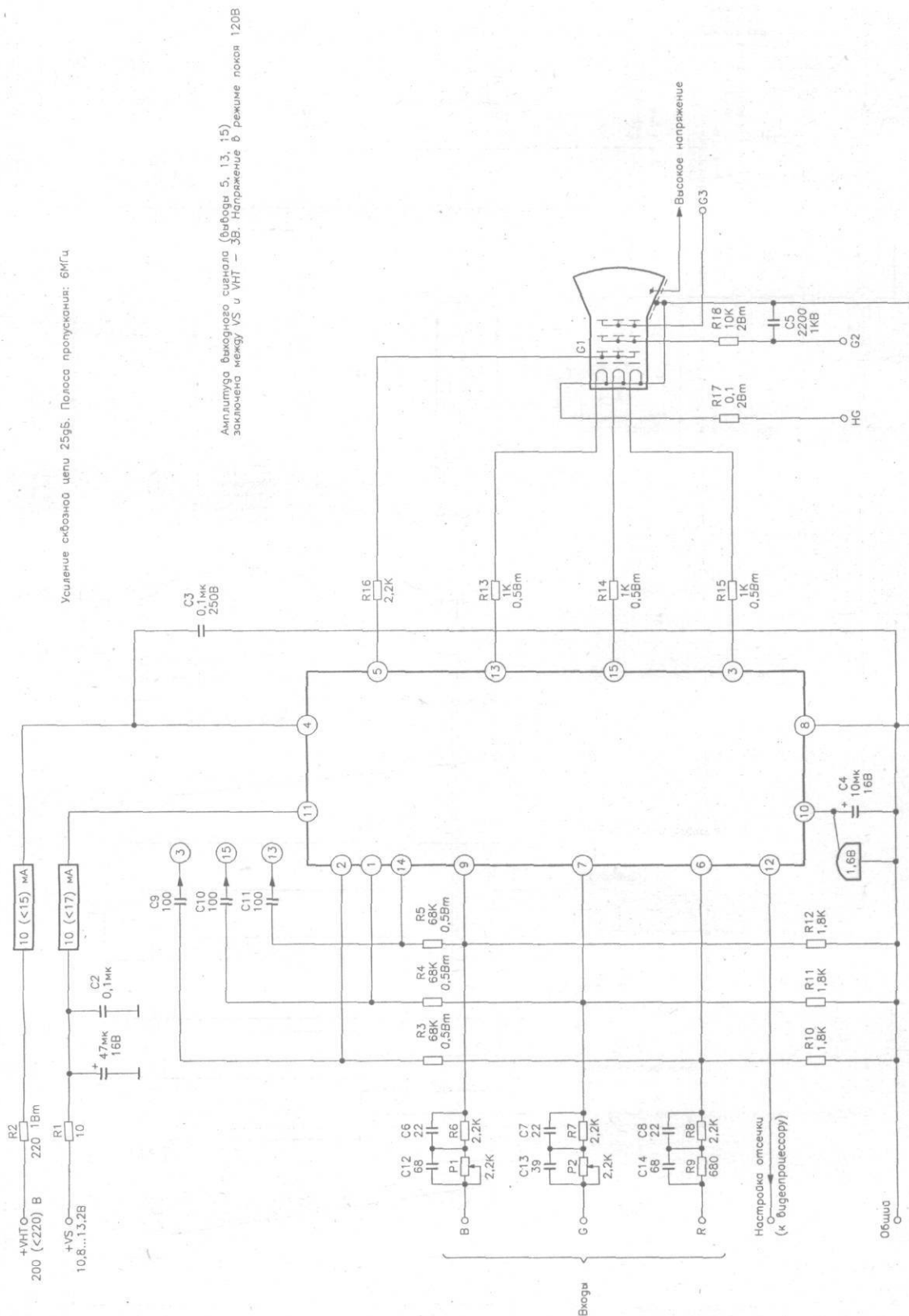
TDA 8153 - трехканальный видеоусилитель

TDA 8153

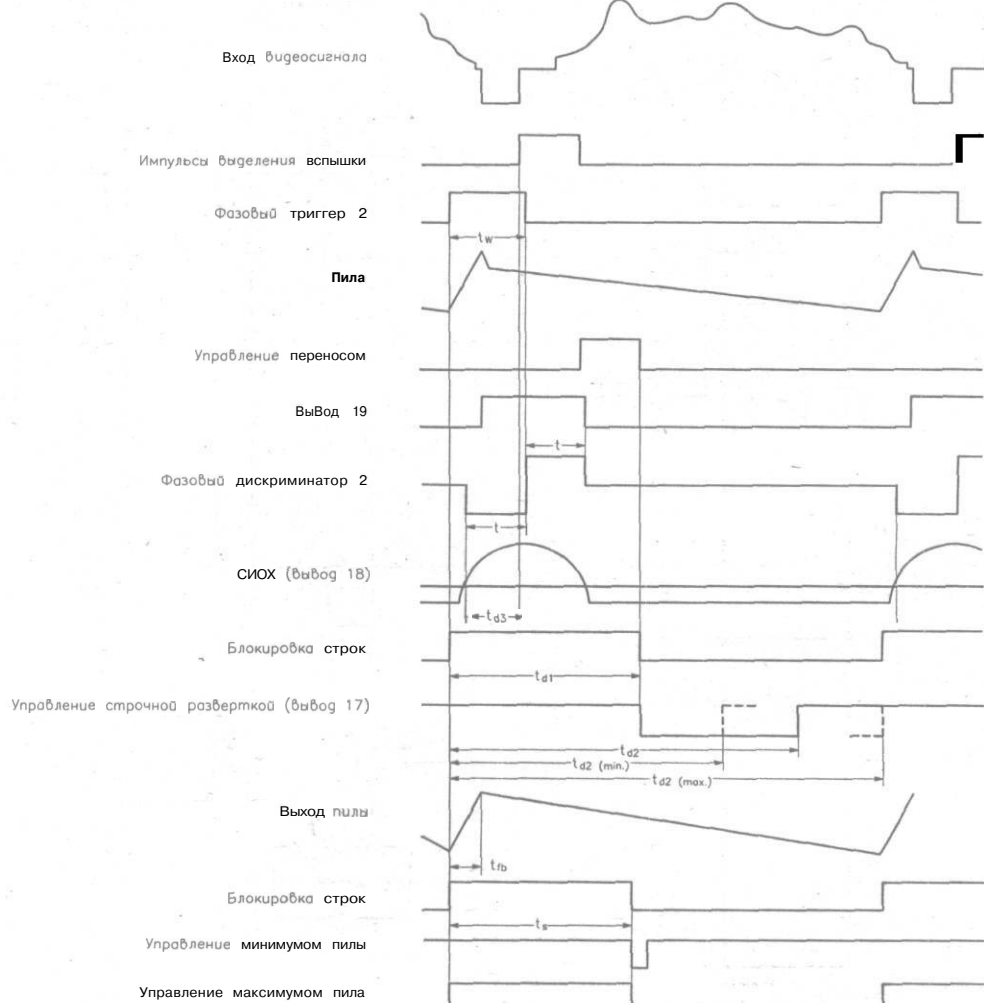
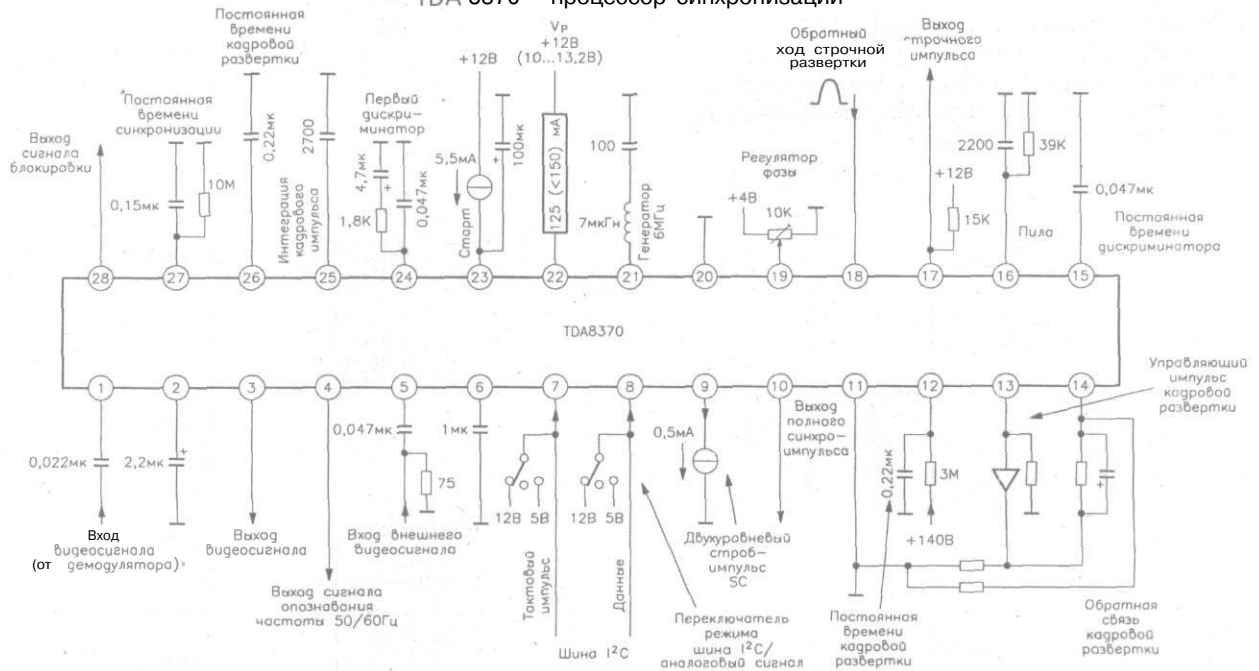
SGS Thomson

6 5

6 5

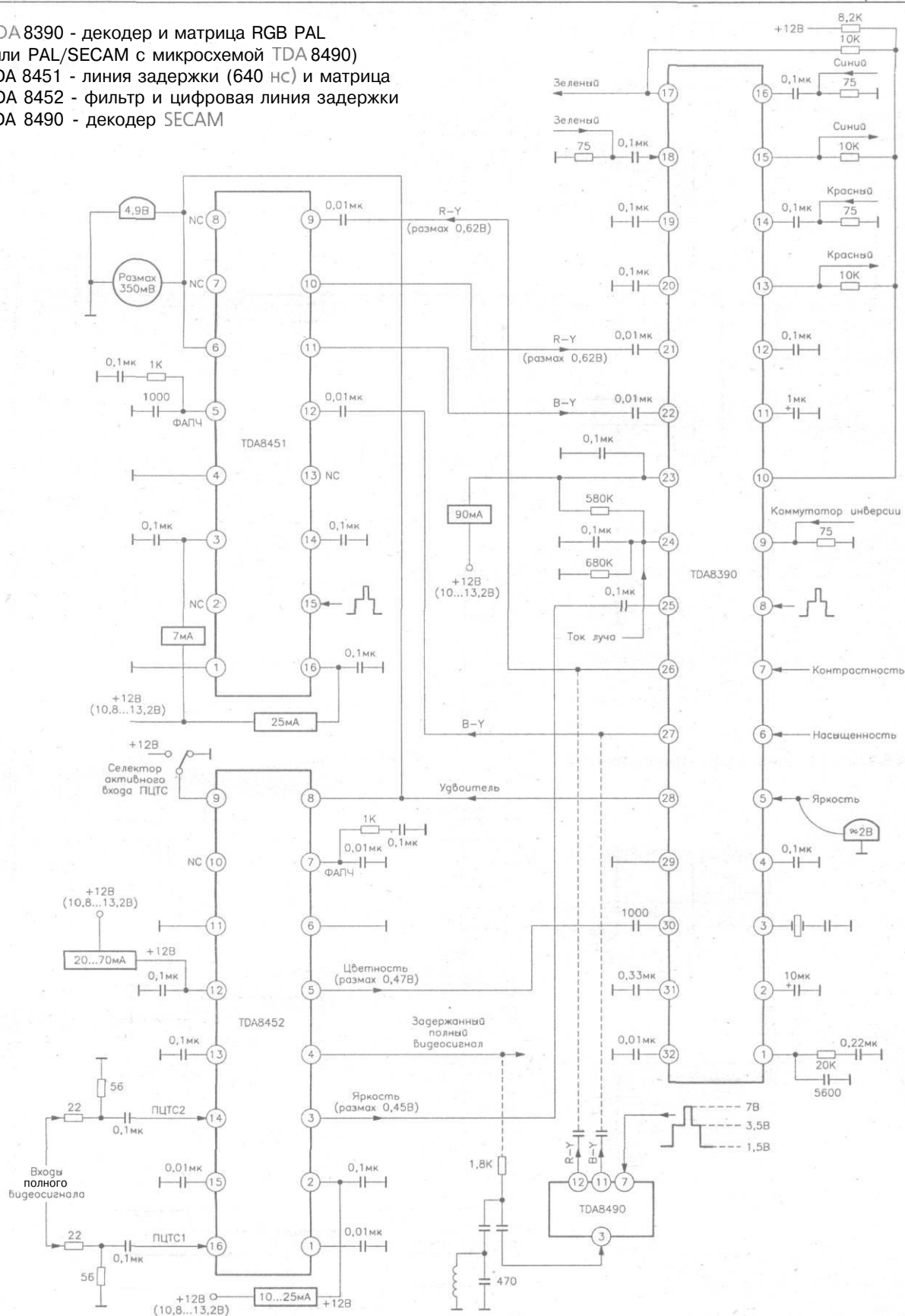


TDA 8370 - процессор синхронизации



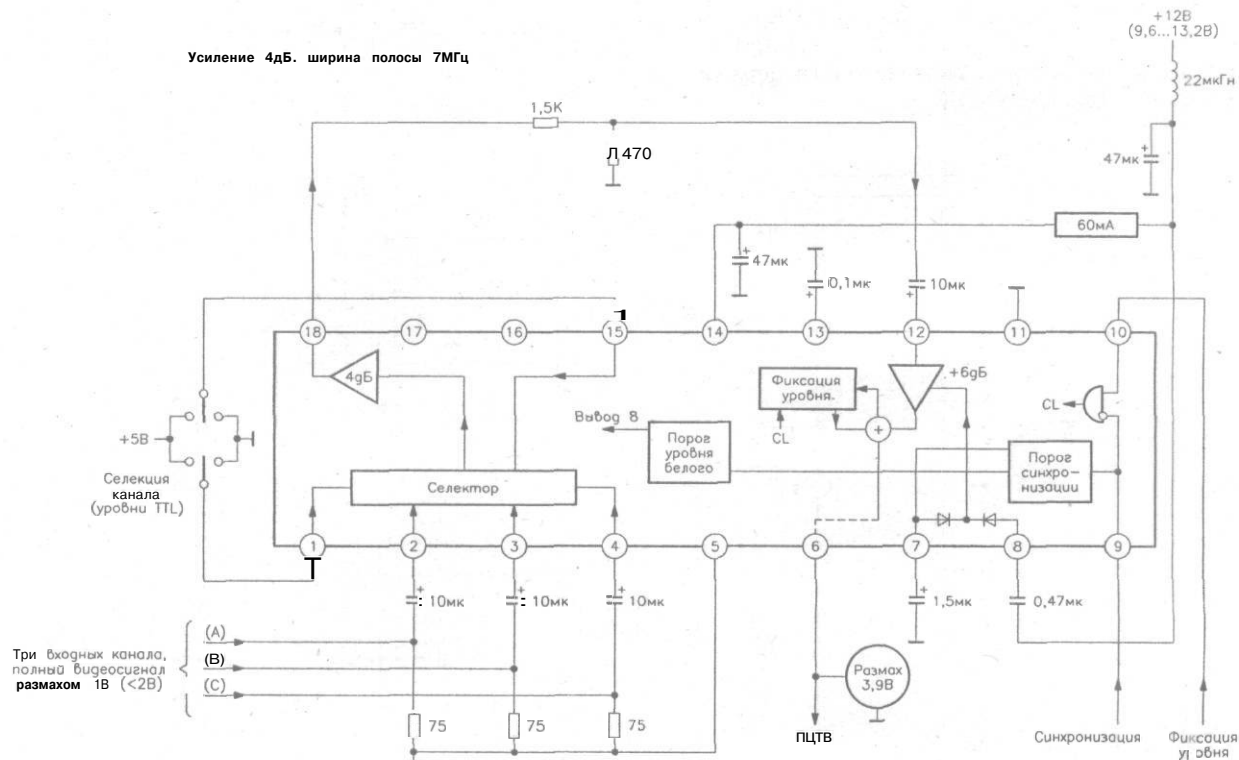
6 7

TDA 8490 - декодер SECAM



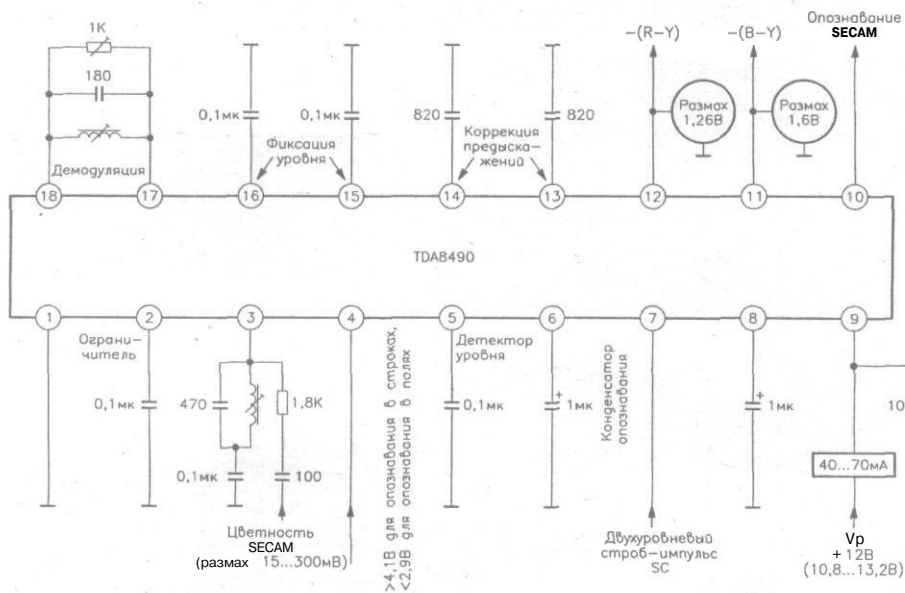
TDA 9045 - видеопроцессор и селектор входов

Усиление 4дБ. ширина полосы 7МГц



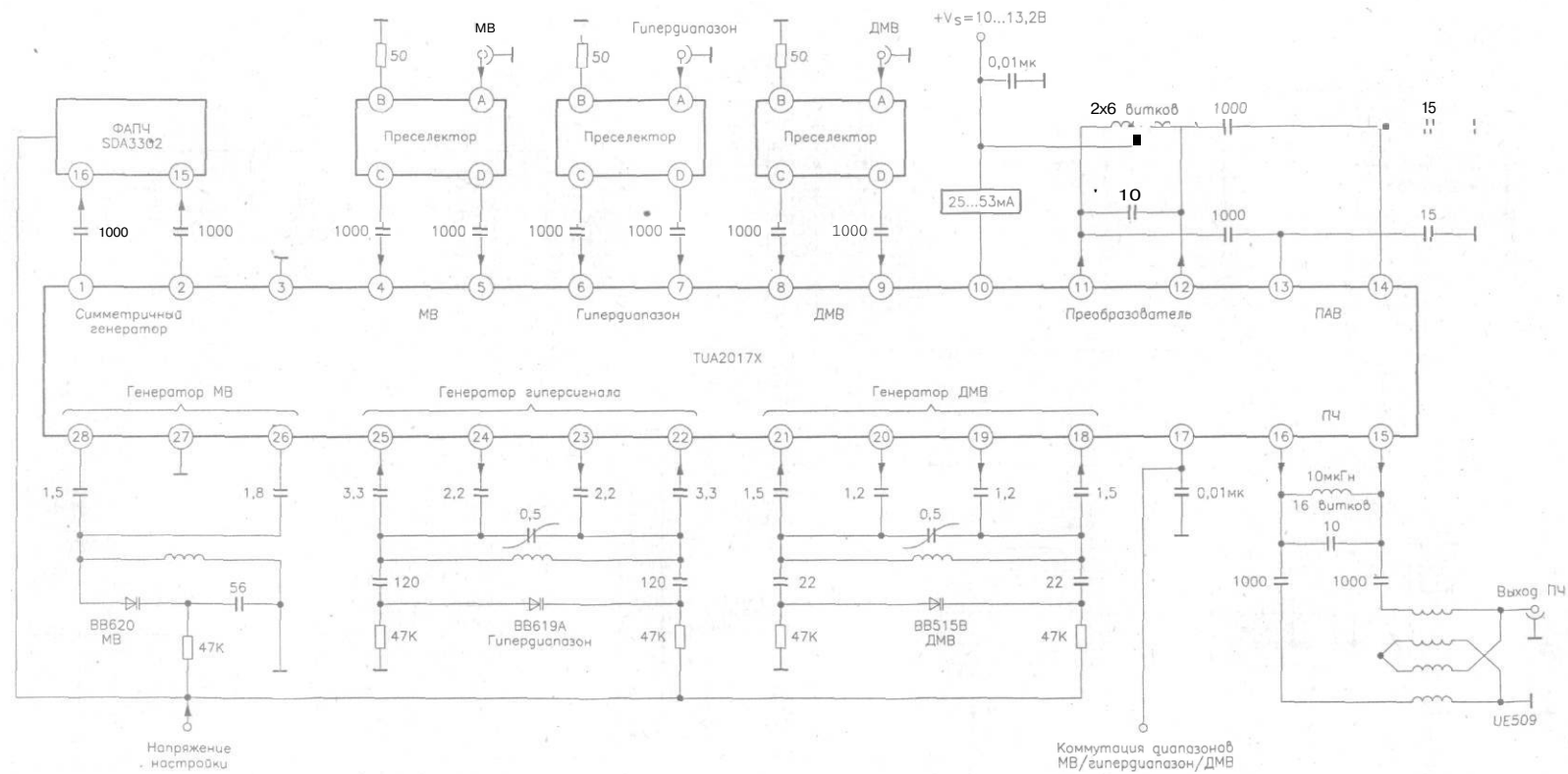
TDA 8490 - декодер SECAM (продолжение)

См. дополнительную информацию о микросхеме TDA8390



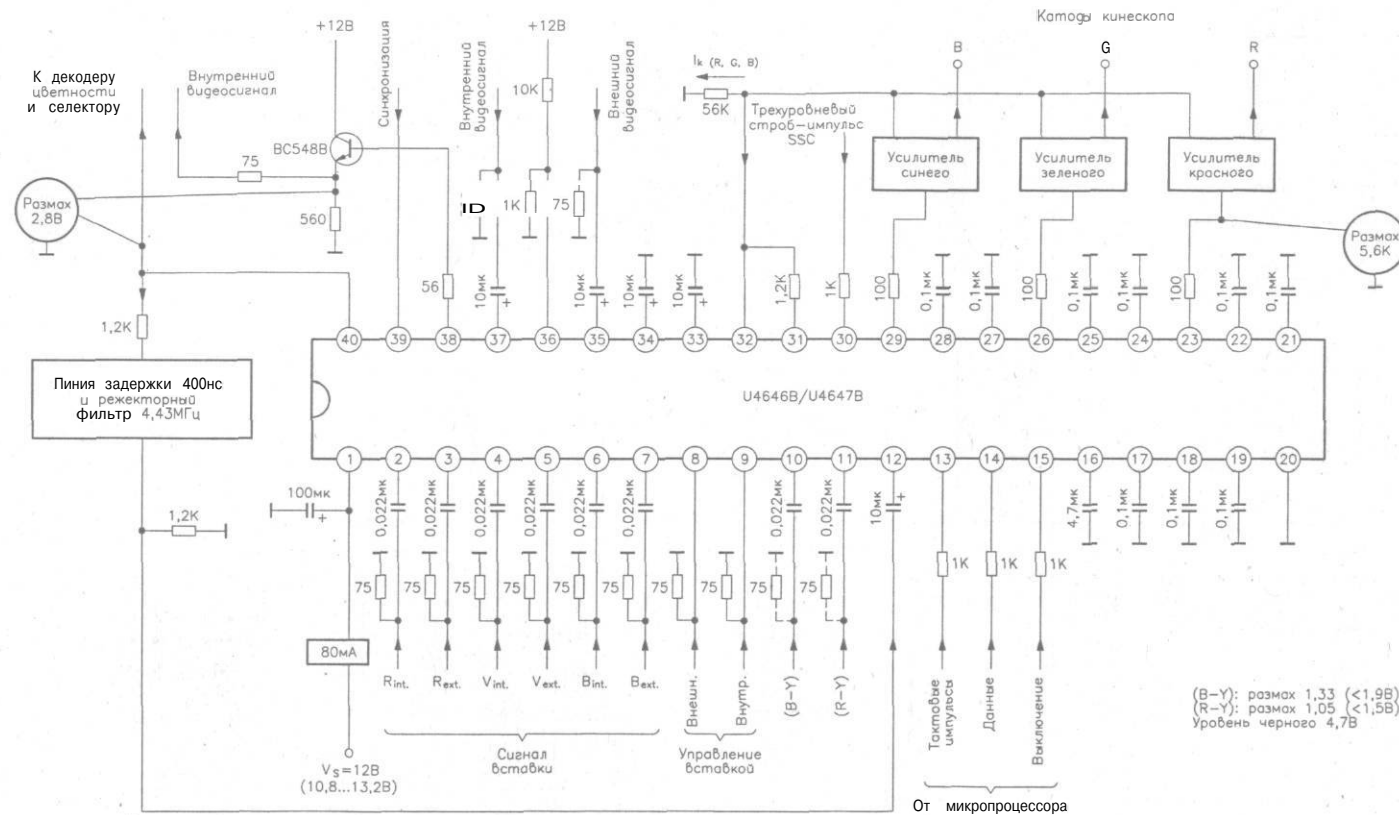
TEA 2029 С - процессор питания и развертки
TEA 2164 - первичная схема импульсного питания





U 4646 B, 4647 B TELEFUNKEN ELECTRONIC

U 4646 B, 4647 B - цифровой видеопроцессор

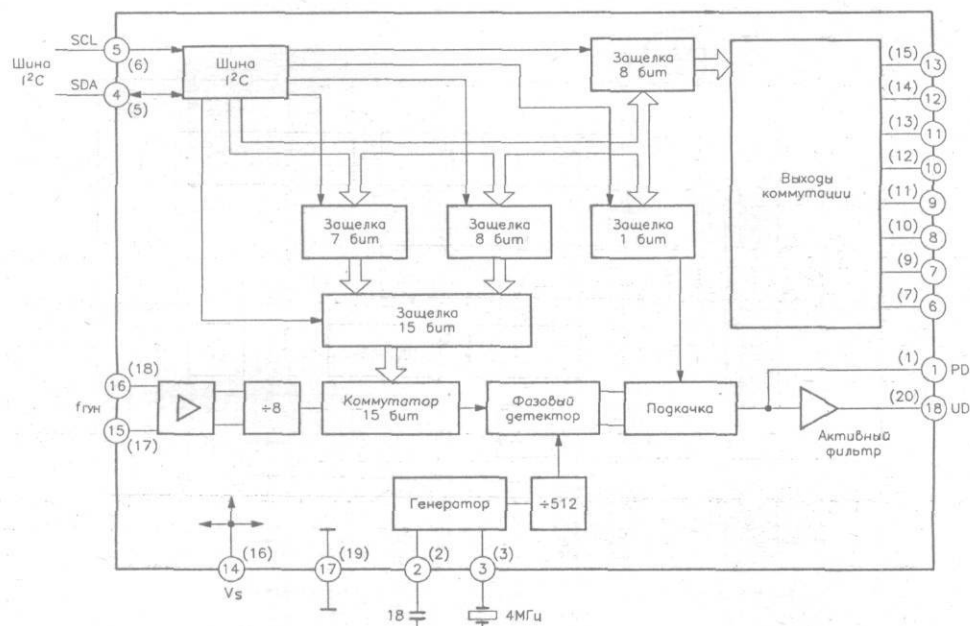


Telefunken Electronic

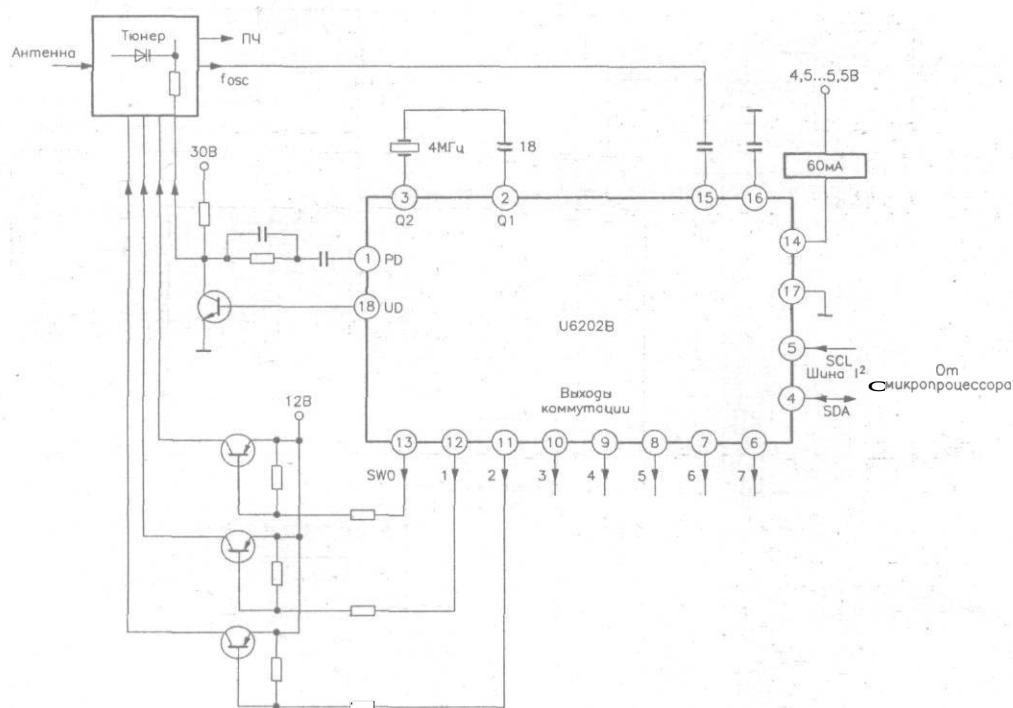
U 4646 B, 4647 B

Назначение: синтезатор частоты диапазона до 1,3 ГГц

U6204B содержит вход селекции адресов (вывод 10)



Нумерация в скобках относится к корпусу с 20 выводами (микросхемы U6202B-EP, U6204B-EP)



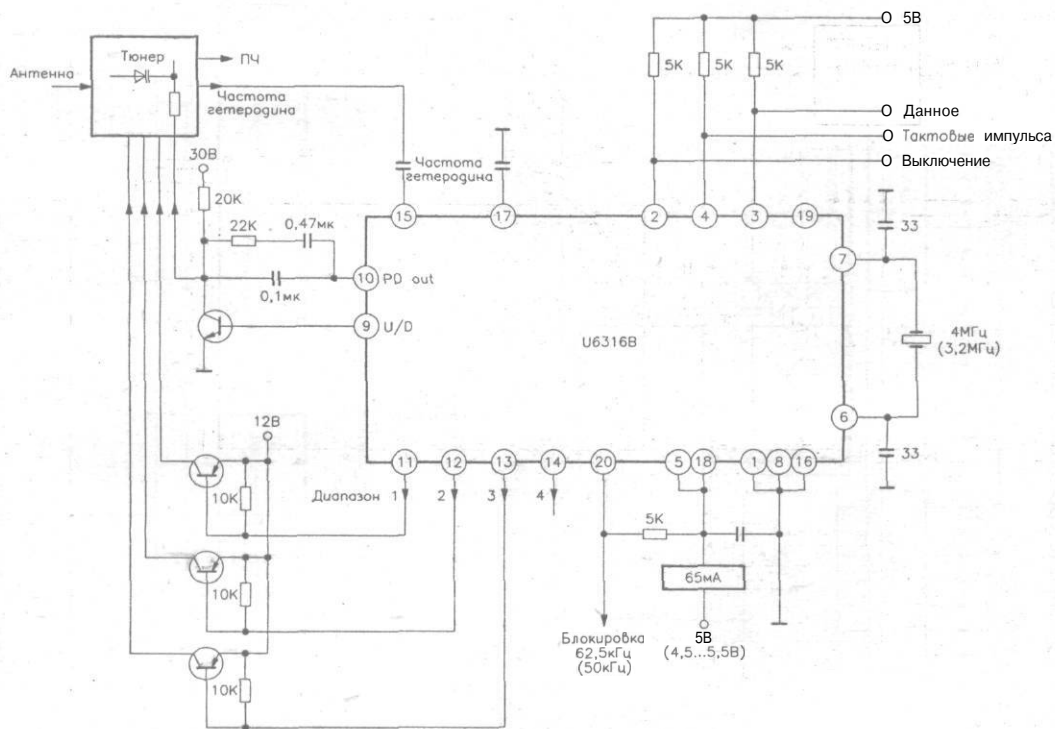
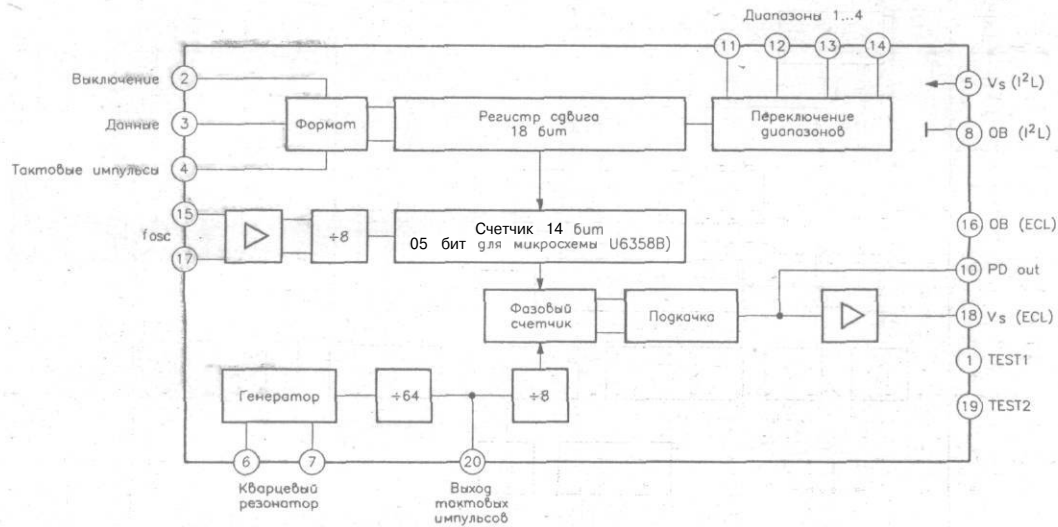
U 6316 B, 6358 B, 6359 B

7 3

Telefunken electronic

U 6316 B, 6359 B - синтезатор частоты диапазона <1024 МГц, шаг 62,5 кГц

U 6358 B - синтезатор частоты диапазона <1000 МГц, шаг 50 кГц



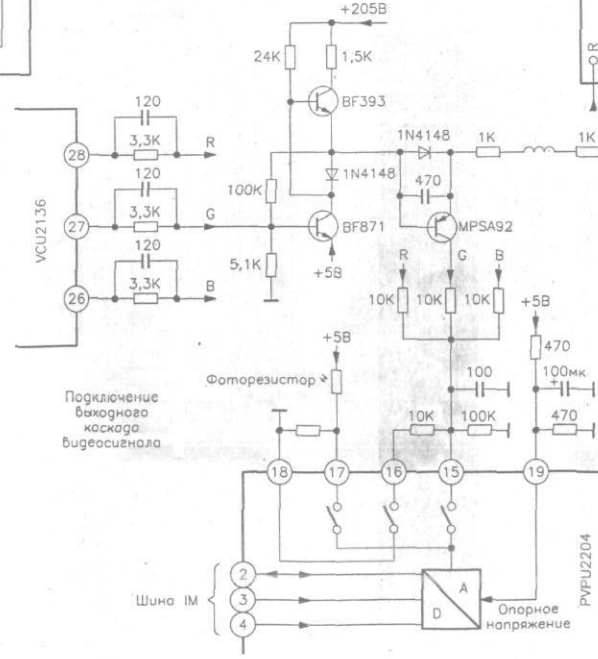
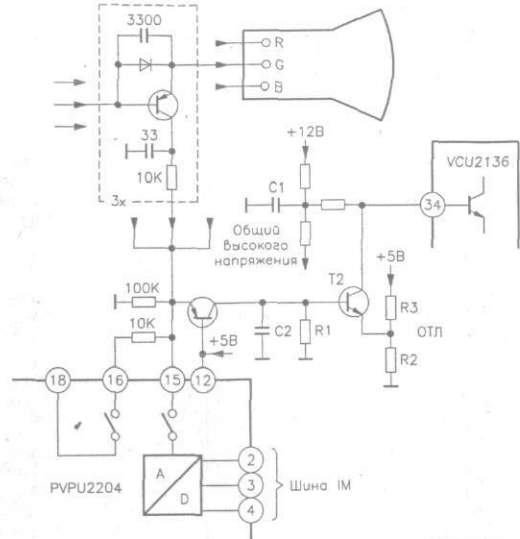
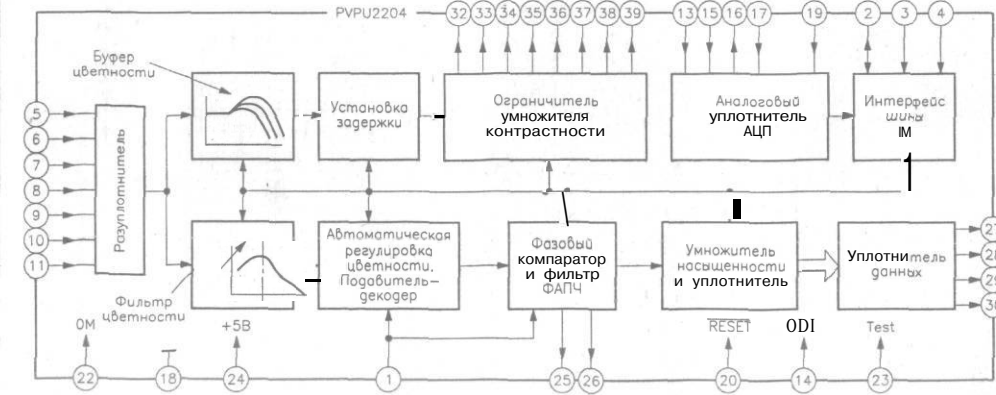
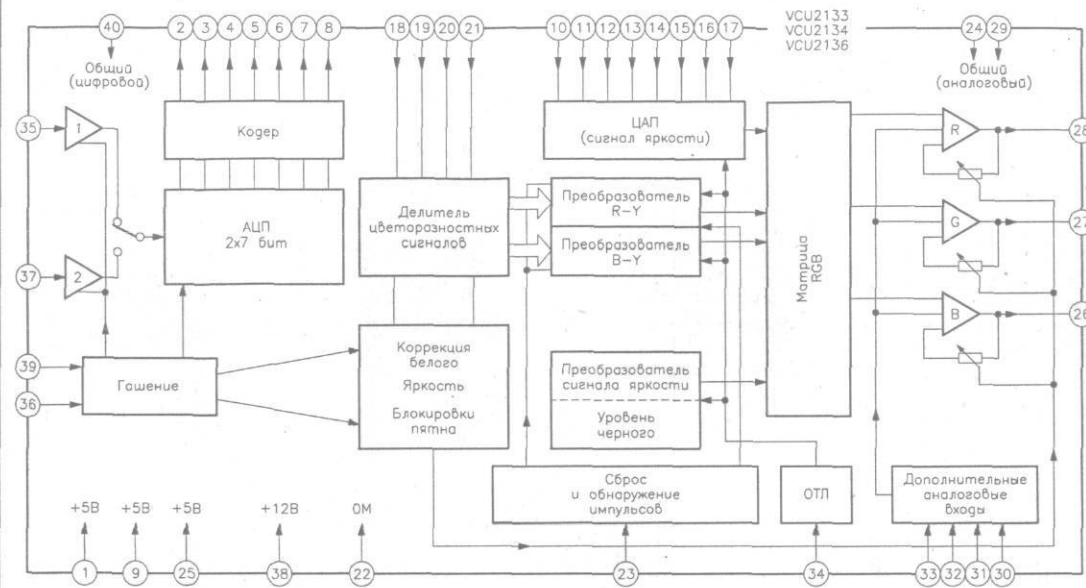
VCU 2133, 2134, 2136, PVPU 2204 ITT INTERMETALL

VCU 2133 - видеокодер/декодер с шумопонижением

VCU 2134 - видеокодер/декодер для схемы двойной строчной развертки

VCU 2136 - видеокодер/декодер и S-VHS

PVPU 2204 - видеопроцессор (совместим с SECAM с помощью CPU 2234)



7 4

7 4

VCU 2188, 2134, 2136, PVPU 2204

ITT Intermetall

Г Л А В А 2

ИНТЕГРАЛЬНЫЕ МИКРОСХЕМЫ

Для

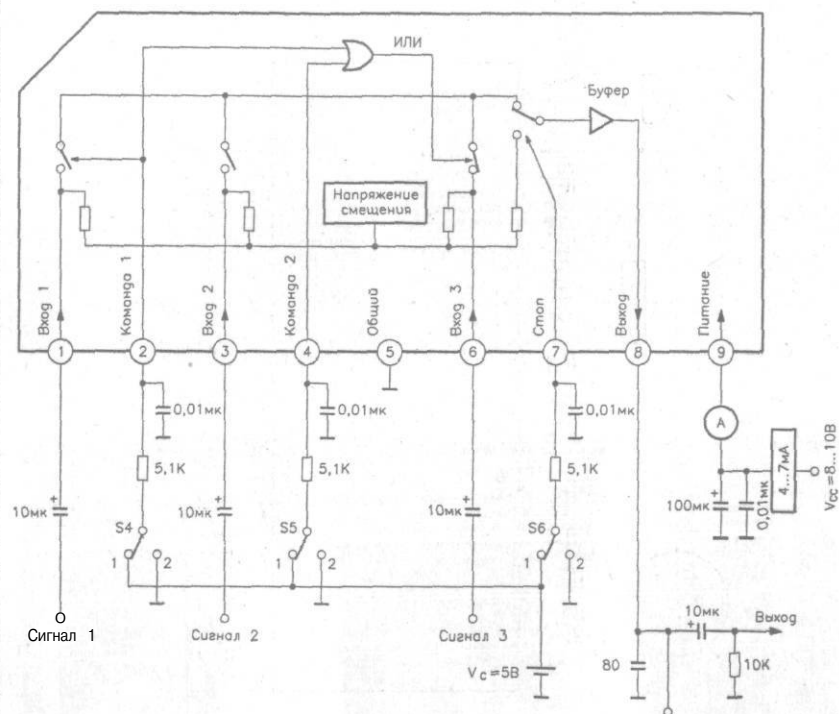
телевизионных приемников

в идеомагнитофонов

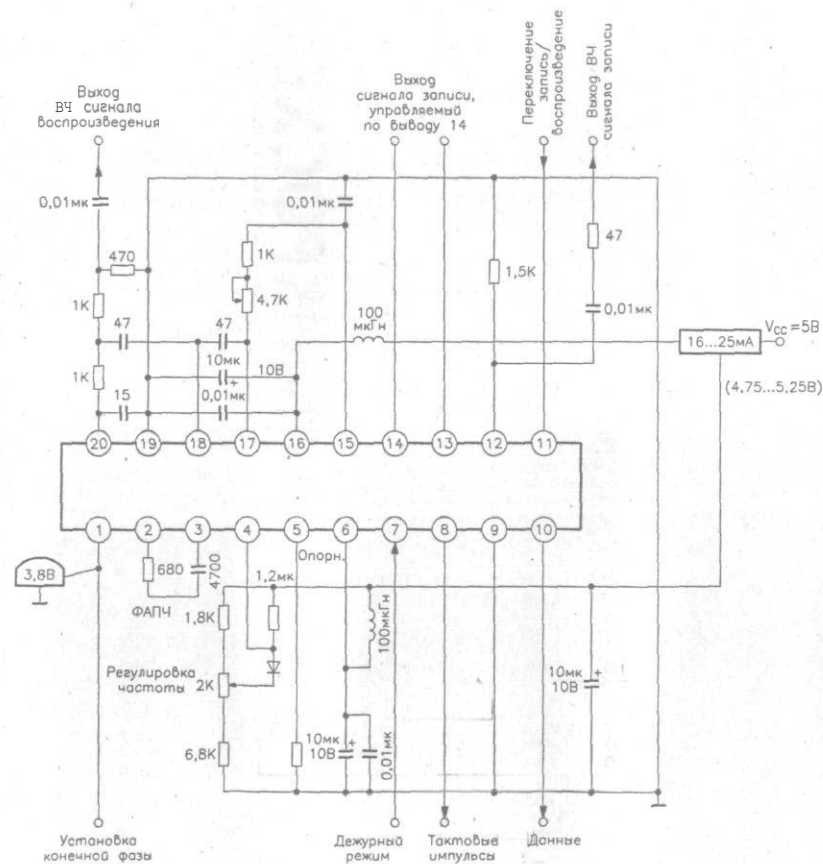
мониторов

систем спутникового и кабельного телевидения

СХ 894 - трехканальный коммутатор видеосигналов



СХ 20102, 20142 - процессоры записи/воспроизведения
для импульсно-кодовой модуляции звука

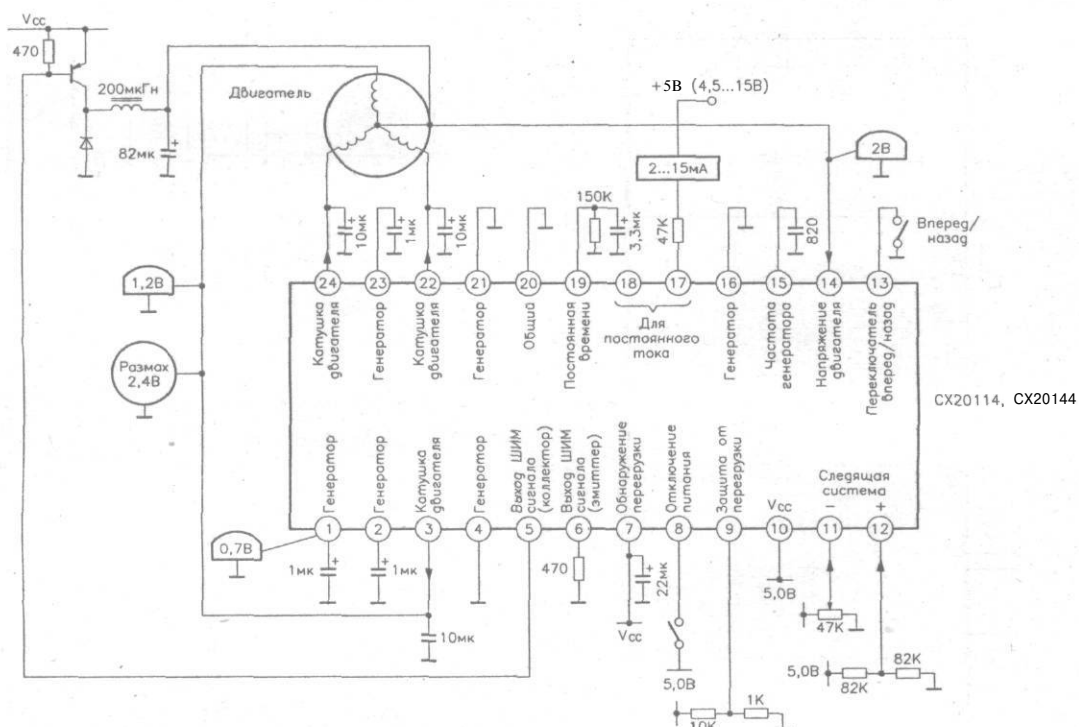


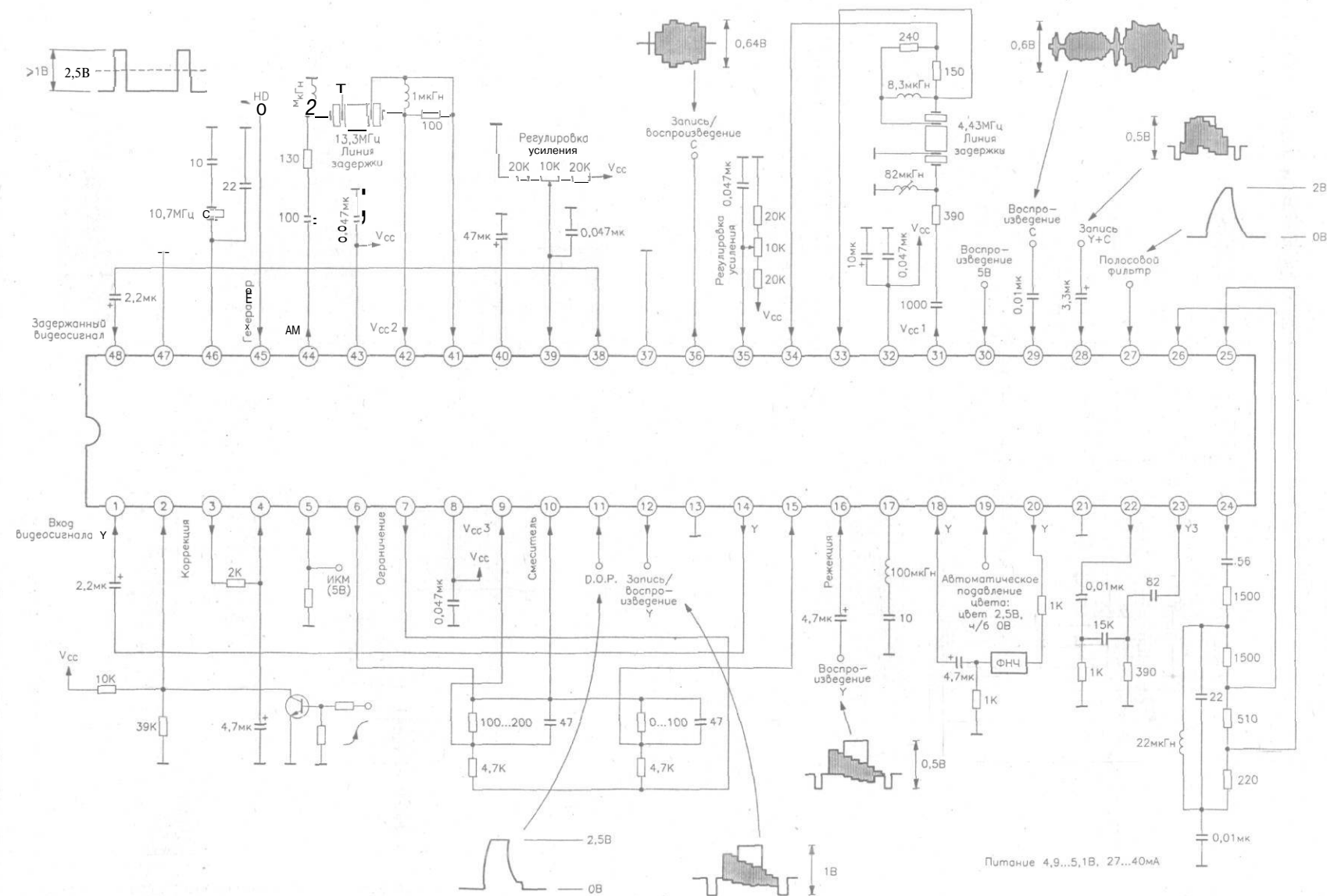
76

76

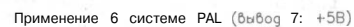
OX 894, 20102, 20142
So 0

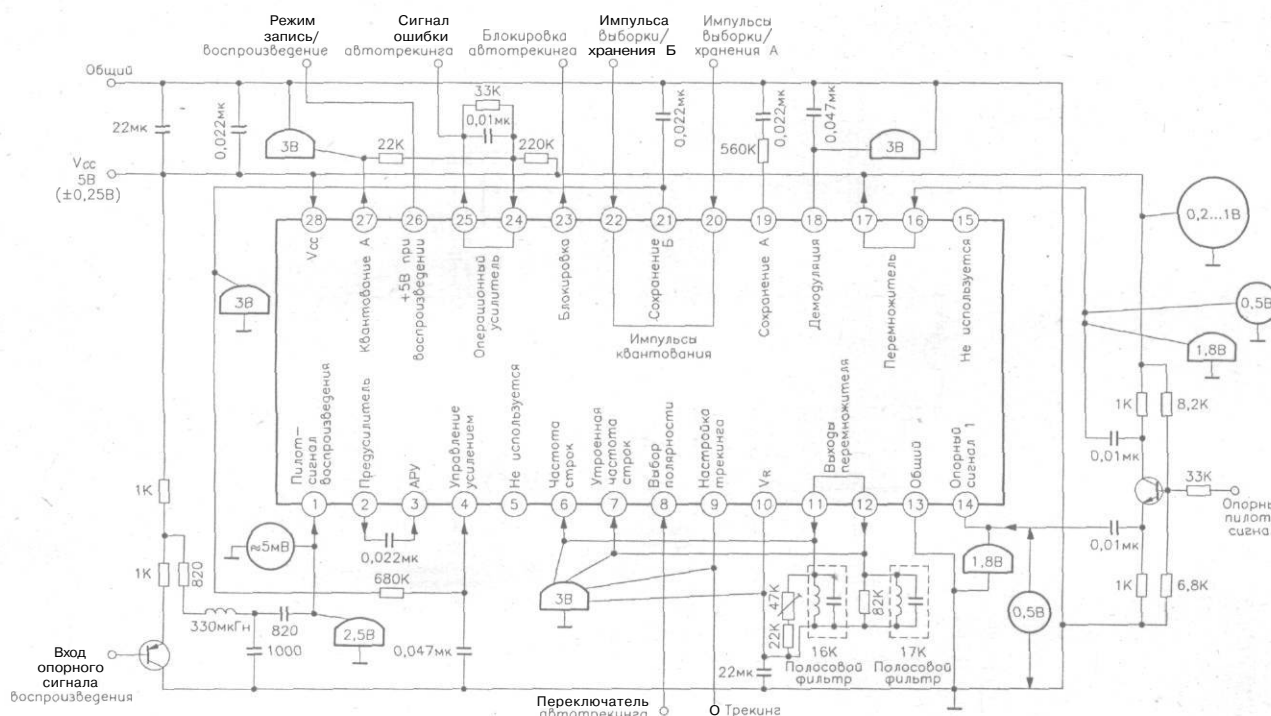




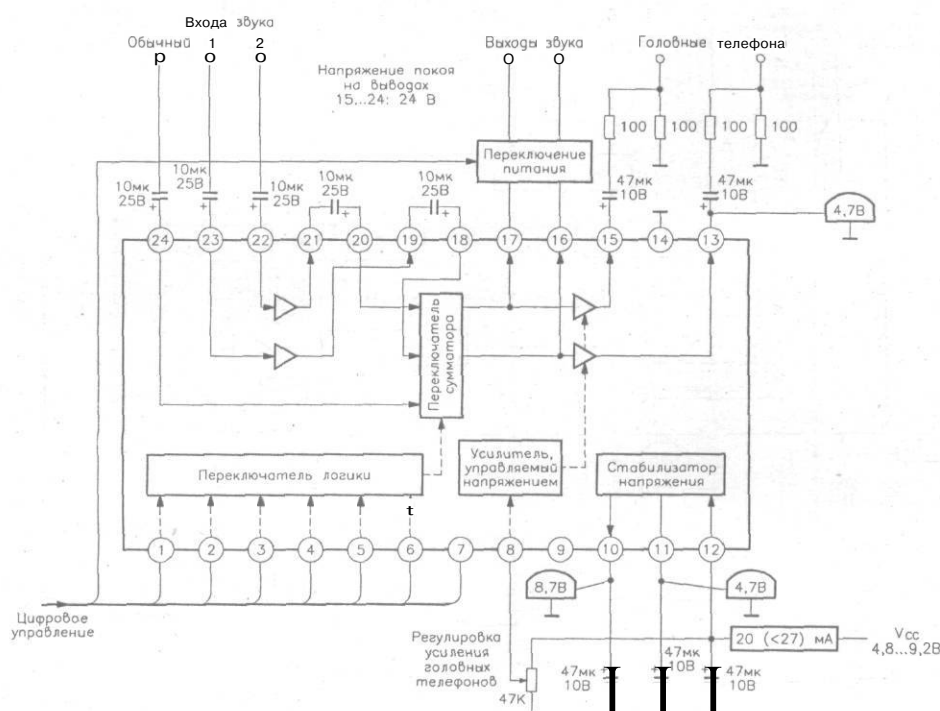


СХ 20132 - процессор цветности для видеомэгнитофона





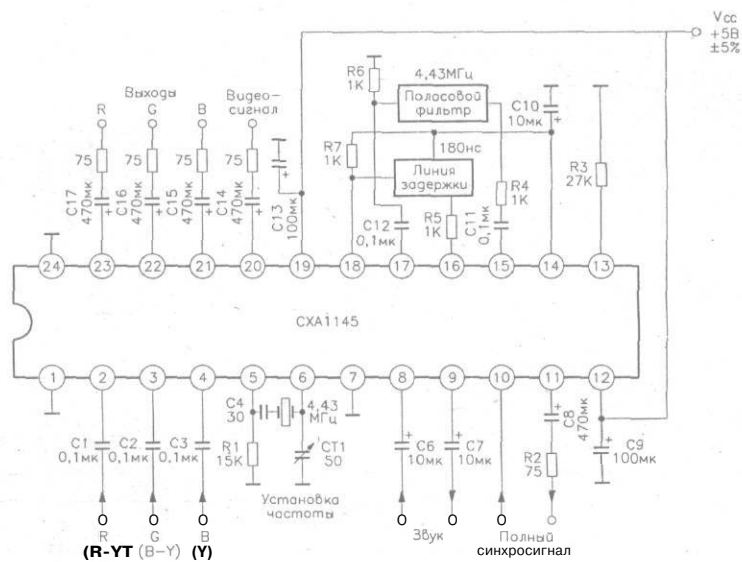
СХ 20175, 20176 - коммутаторы звука для видеомэгнитофона. Коэффициент усиления 16,5 дБ



Sony

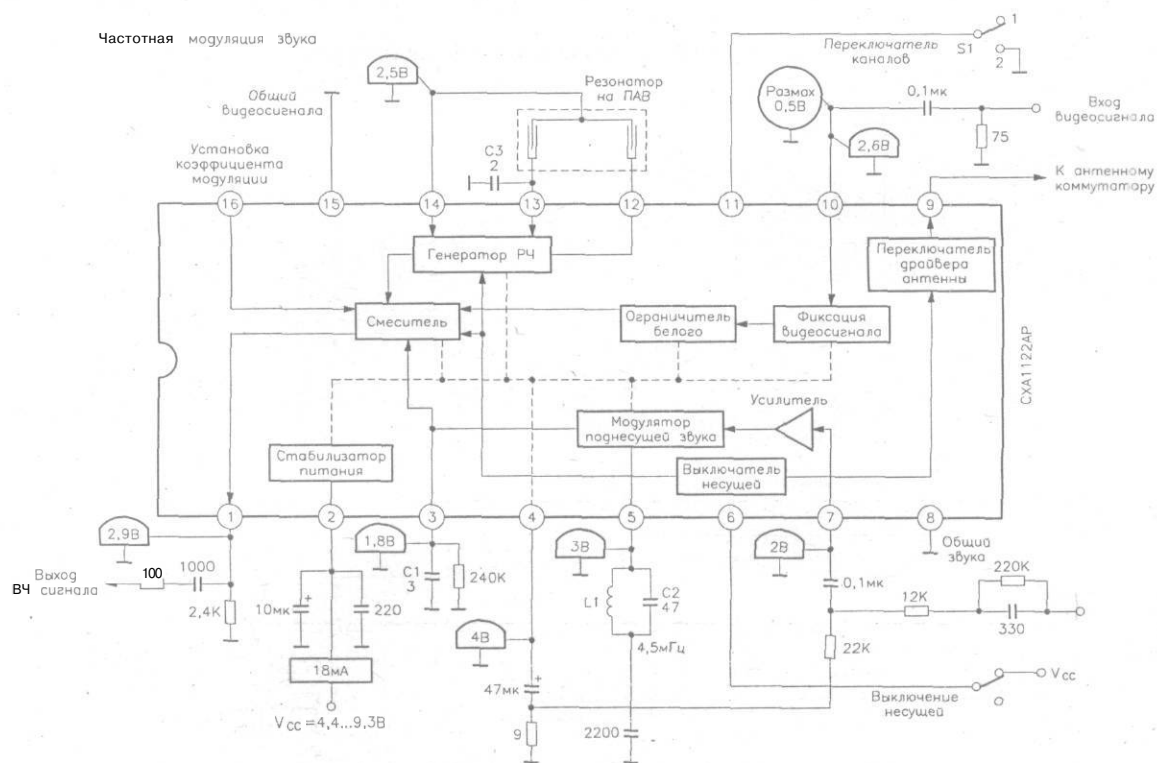
CXA 1145 P/M - кодер RGB

CXA 1219, 1229 P/M - кодер цветность/яркость

Пример использования
в системе PAL

В скобках указана значения для микросхем CXA1219, CXA1229

CXA 1122 AP - модулятор для видеоманитона

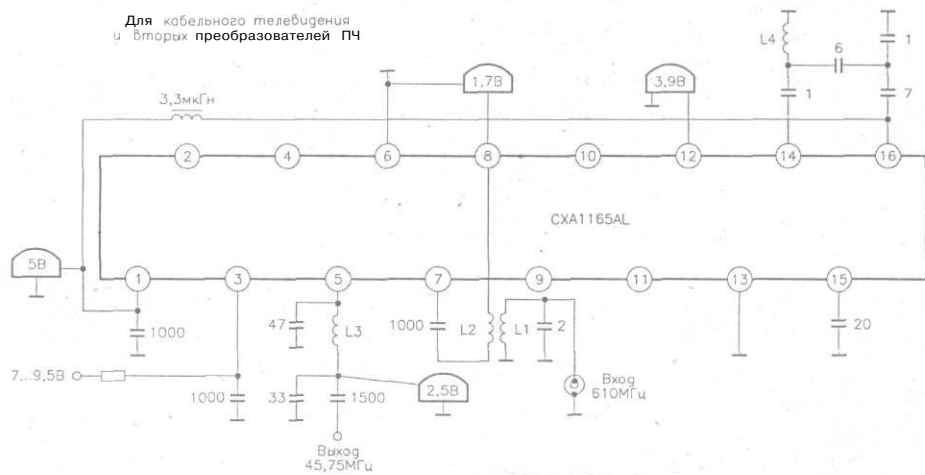


CXA 1165 AL - тюнер кабельного телевидения и диапазона МВ

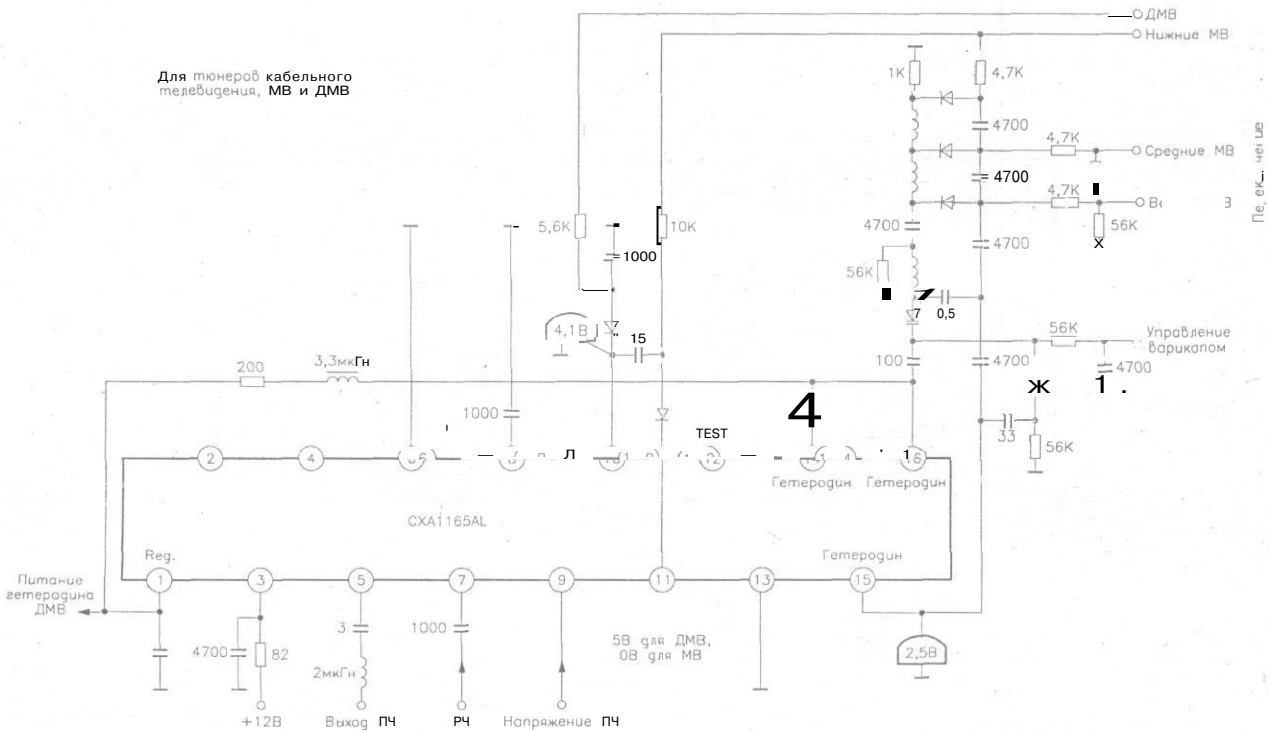
Назначение выводов:

- | | |
|---------|------------------------|
| 1 | 5В стаб. |
| 2, 4 | Не используется |
| 3 | Питание |
| 5 | Выход ПЧ |
| 6 | Общий |
| 7, 8 | Вход ВЧ |
| 9 | Переключатель МВ/ДМВ |
| 10, 11 | Выходы преобразователя |
| 12 | Контроль |
| 13 | Общий преобразователя |
| 14...16 | Генератор |

Для кабельного телевидения
и вторых преобразователей ПЧ



Для тюнеров кабельного
телевидения, МВ и ДМВ



опускаются 100МГц (микросхема СХА1209)
и 150МГц (микросхема СХА1299)

0,714В (размах)

75 0,01мк

Входы R, G, B

Усилитель контрастности

Усилитель фиксации

Выходной буфер

Усилитель гашения

Контрастность 0...12В

Яркость 0...12В

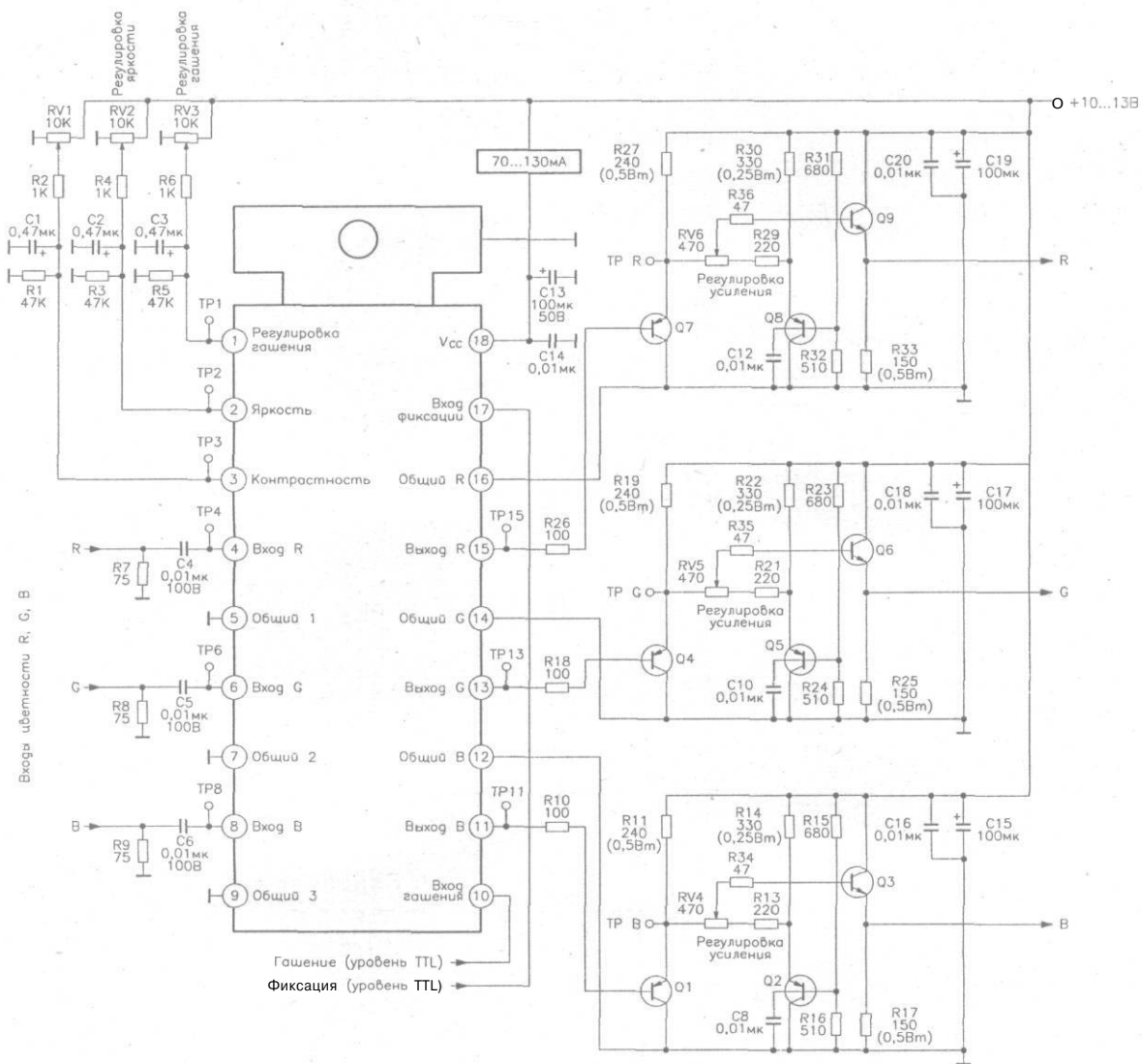
Уровень гашения 0...12В

Регулировка постоянных напряжений

Выходы R, G, B

Гашение

Фиксация

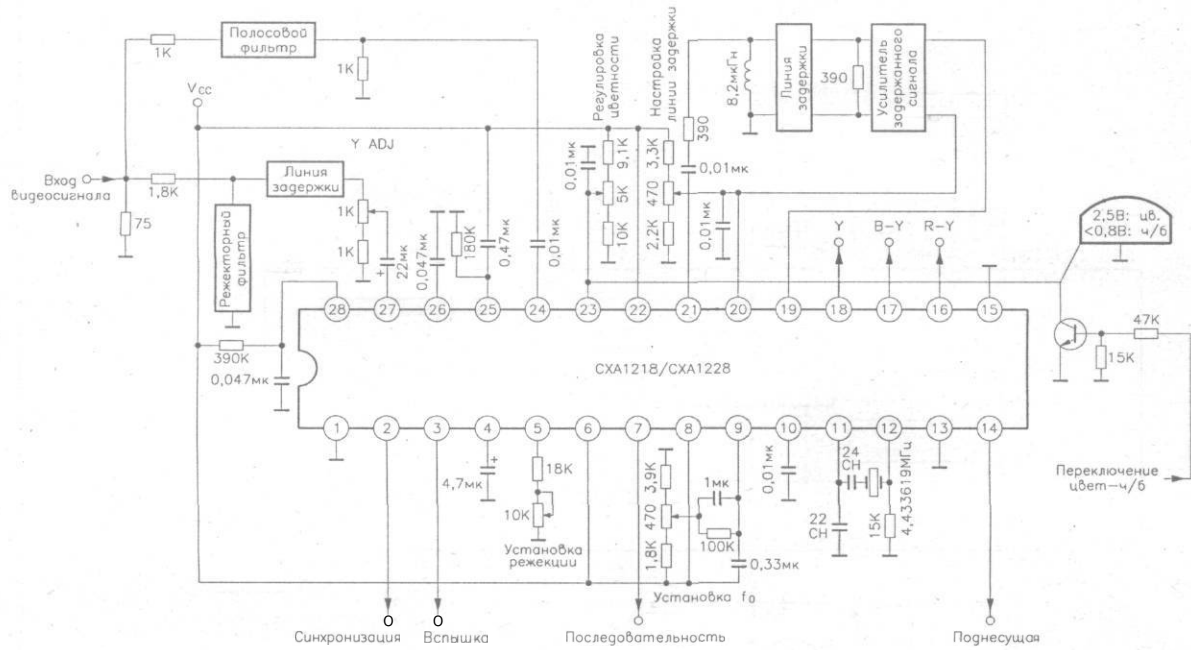


п-р-п транзисторы: 2SC3596
р-н-р транзисторы: 2SA1402

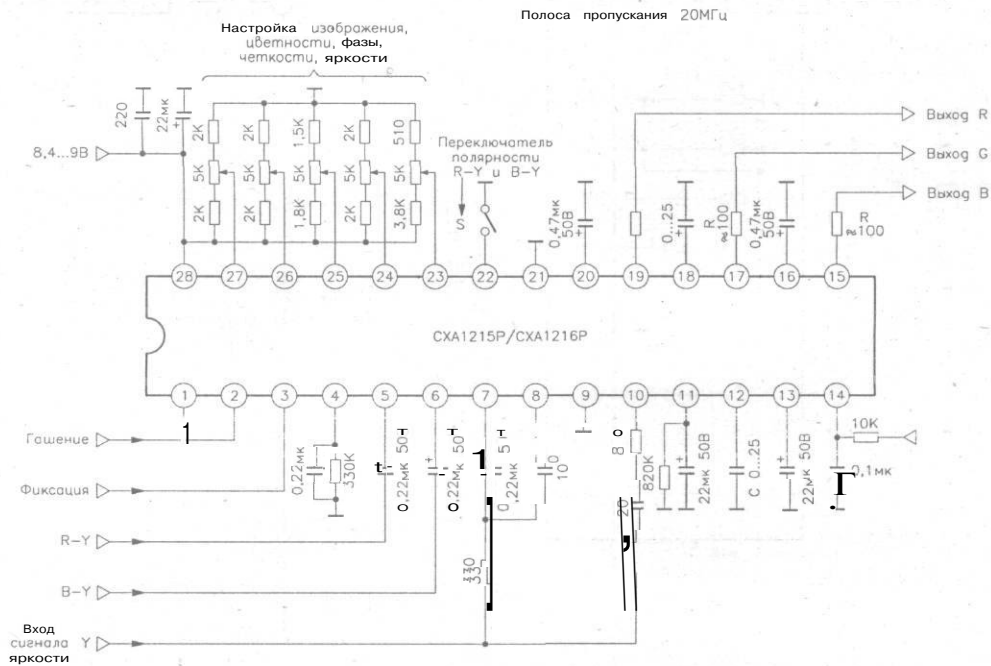
Sony

CXA 1218, 1228 - видеodeкодер

Использование В системе PAL

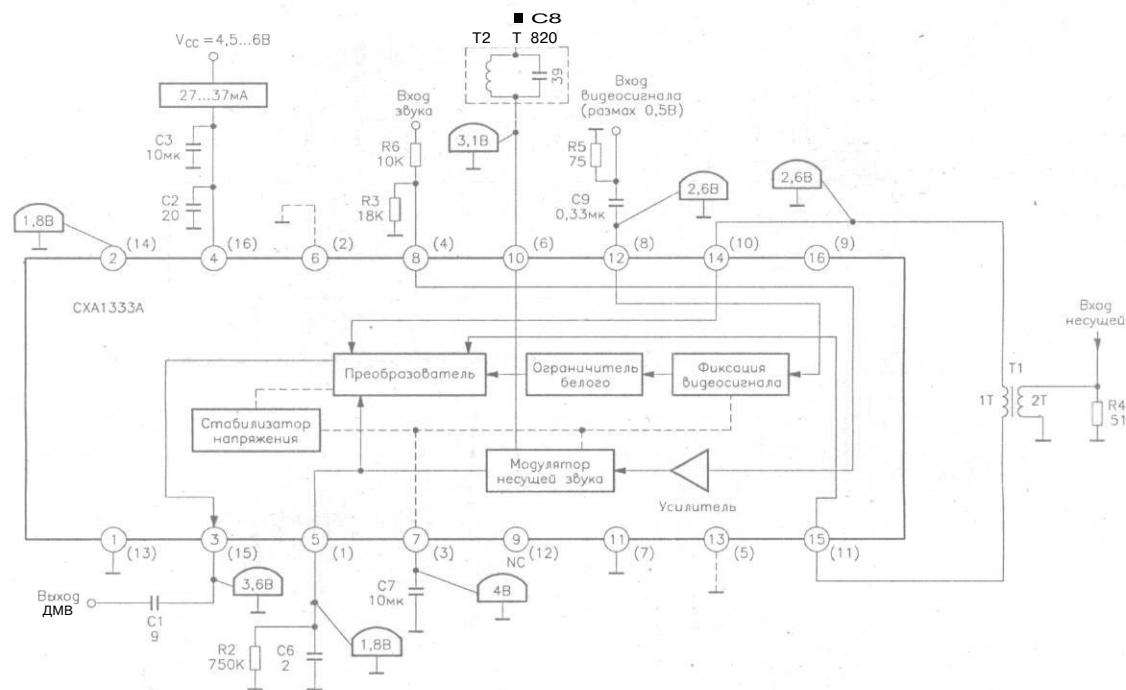


CXA 1215 P, 1216 P - интерфейс цветности



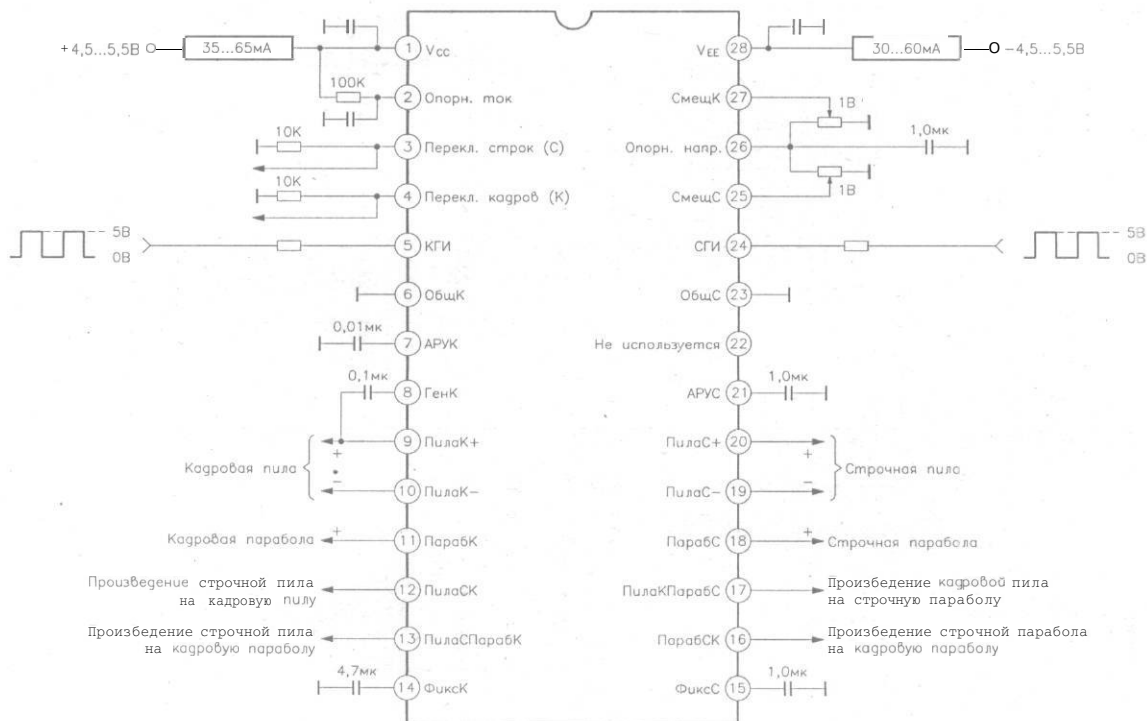
СХА 1333 А, 1333 АМ - видеомодулятор ДМВ для видеомагнитофонов

В скобках указаны номера выводов для микросхема СХА1333АМ



СХА 1268 Р - генератор сигналов для корректора развертки

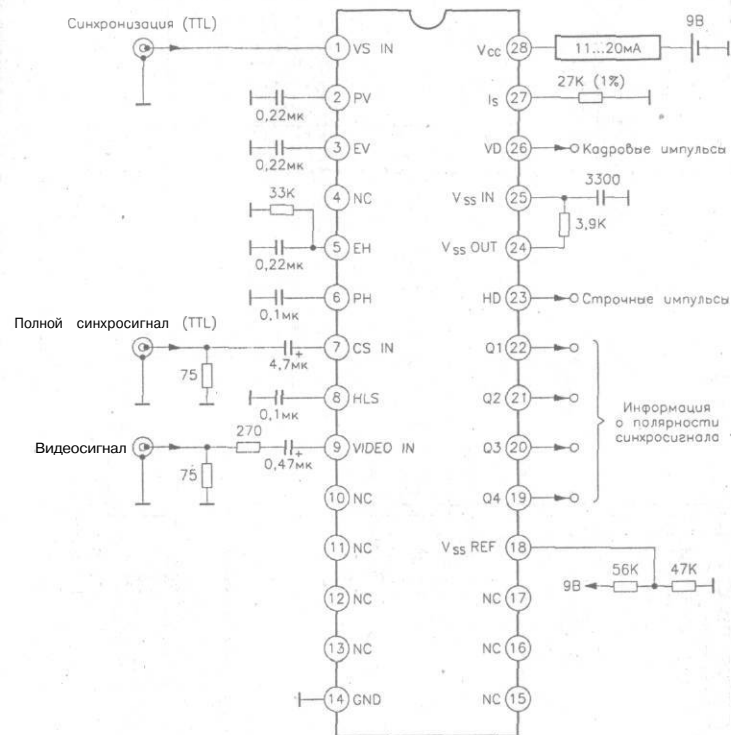
Применяется 6 мониторах, проекционных телевизорах



CXА 1365 S SONY

СХА 1365 S - дискриминатор синхронизации

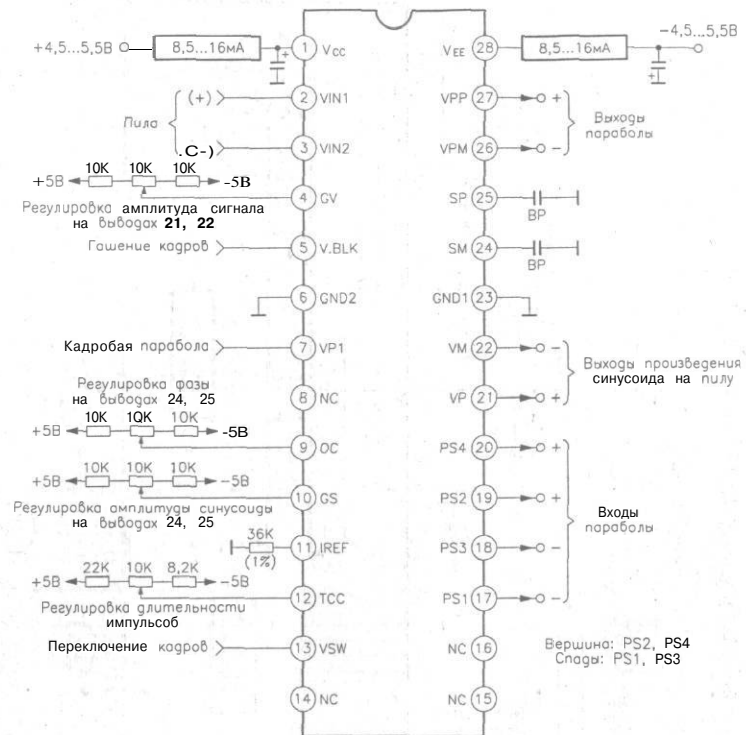
Применяется в блоке развертки монитора, проекционных телевизорах



CXА 1366 S SONY

СХА 1366 S - коррекция развертки

Применяется в блоке развертки монитора, проекционных телевизорах



80mV

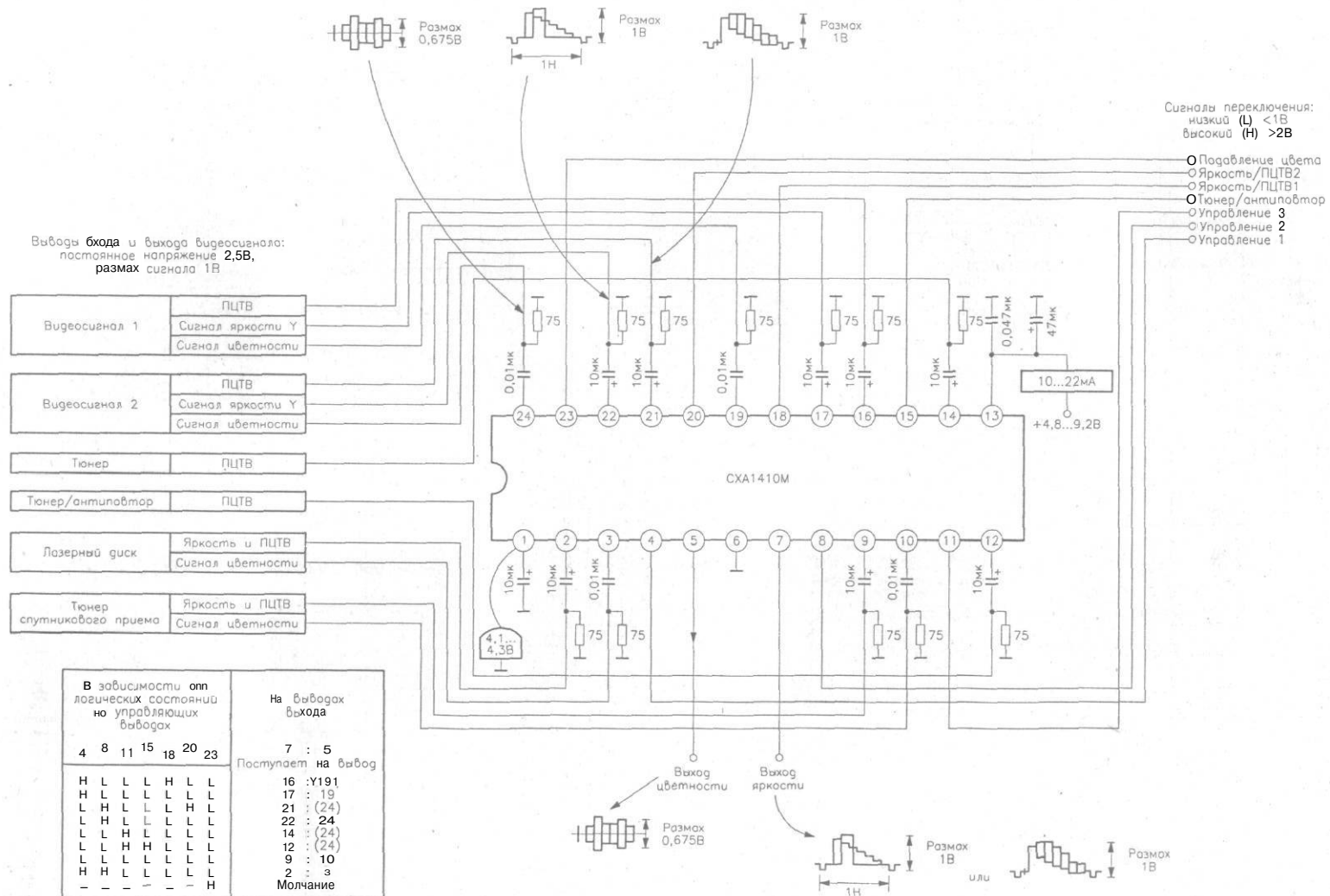
ОХА 1365 S 1366 S

СХА 1410 M SONY

СХА 1410 M - видеокоммутатор для входных сигналов видеомагнитофона

88

88

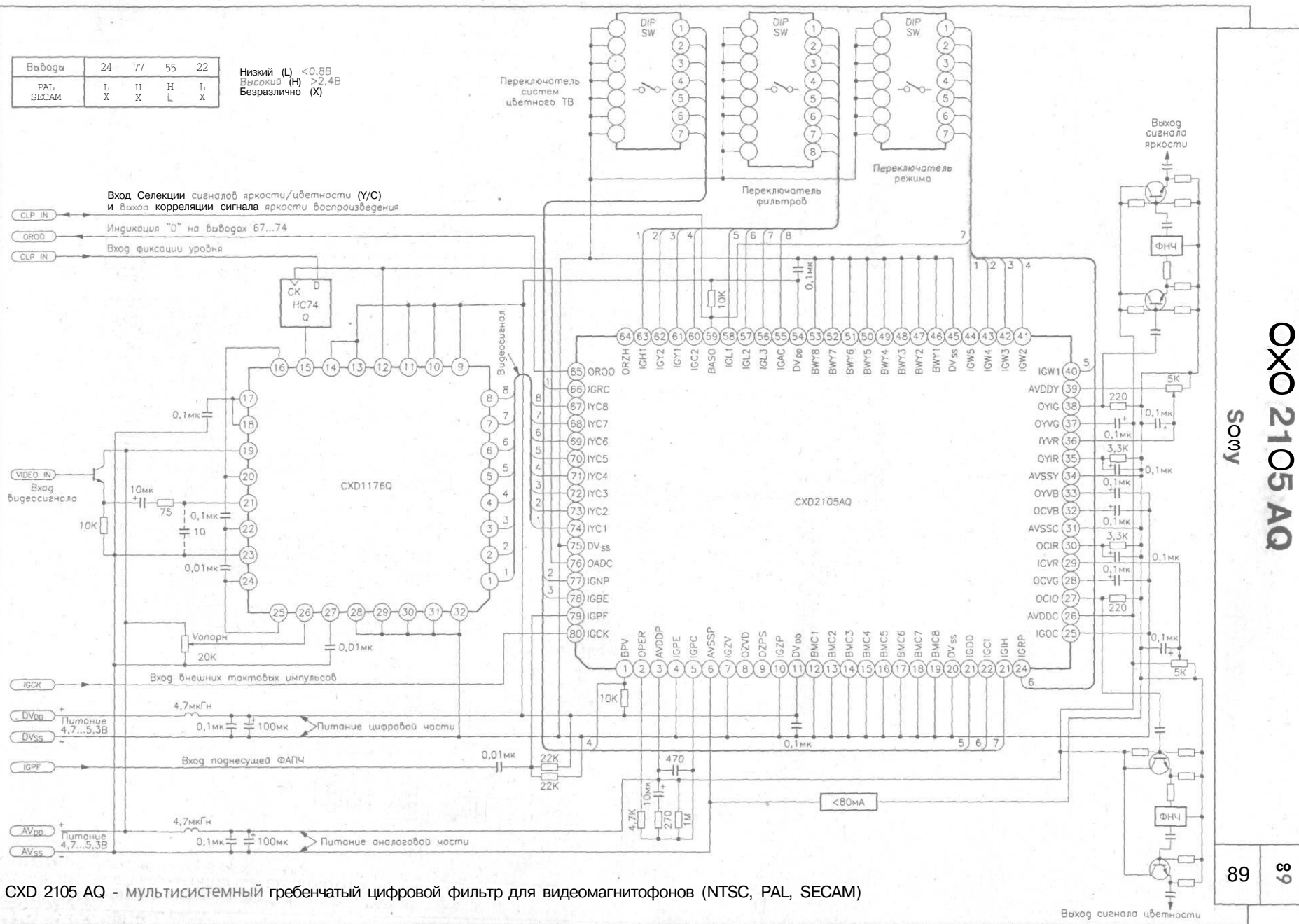


ОХА 1410 M
Sony

CXD 2105 AQ SONY

| | | | | |
|--------|----|----|----|----|
| Выводы | 24 | 77 | 55 | 22 |
| PAL | L | H | H | L |
| SECAM | X | X | L | X |

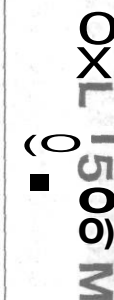
Низкий (L) <0,8В
Высокий (H) >2,4В
Безразлично (X)



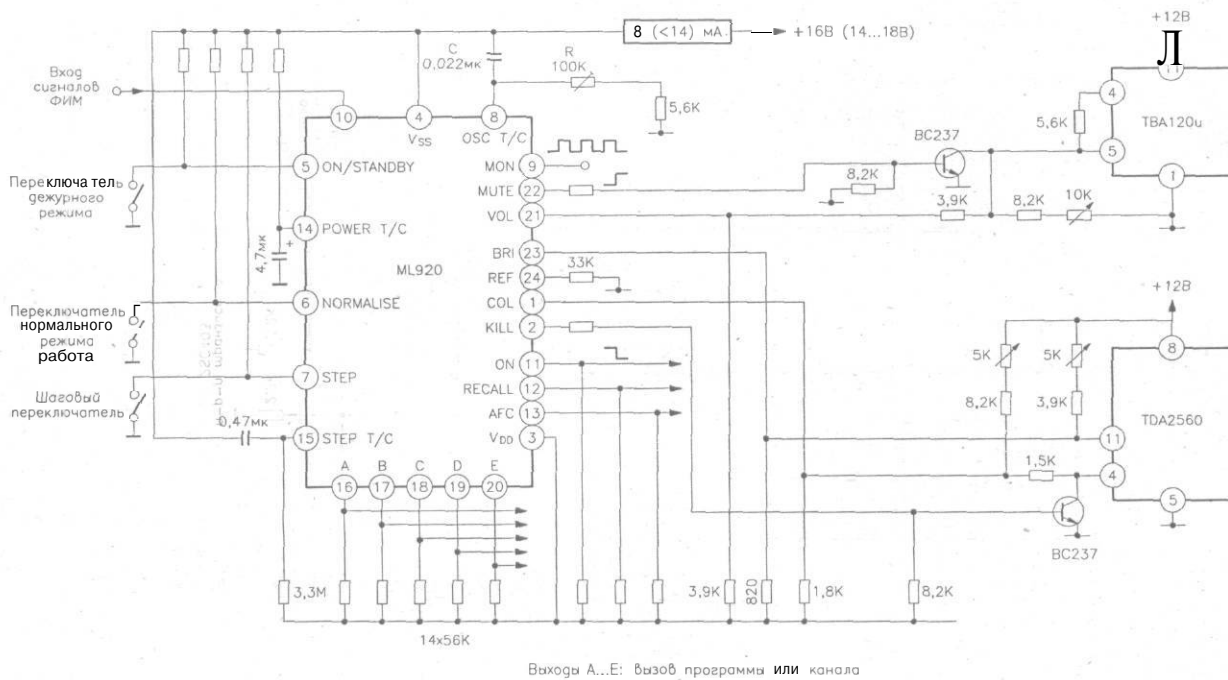
CXD 2105 AQ - мультисистемный гребенчатый цифровой фильтр для видеомagneитофонов (NTSC, PAL, SECAM)

CXL 1506 М - линия задержки ПЗС для системы PAL

06

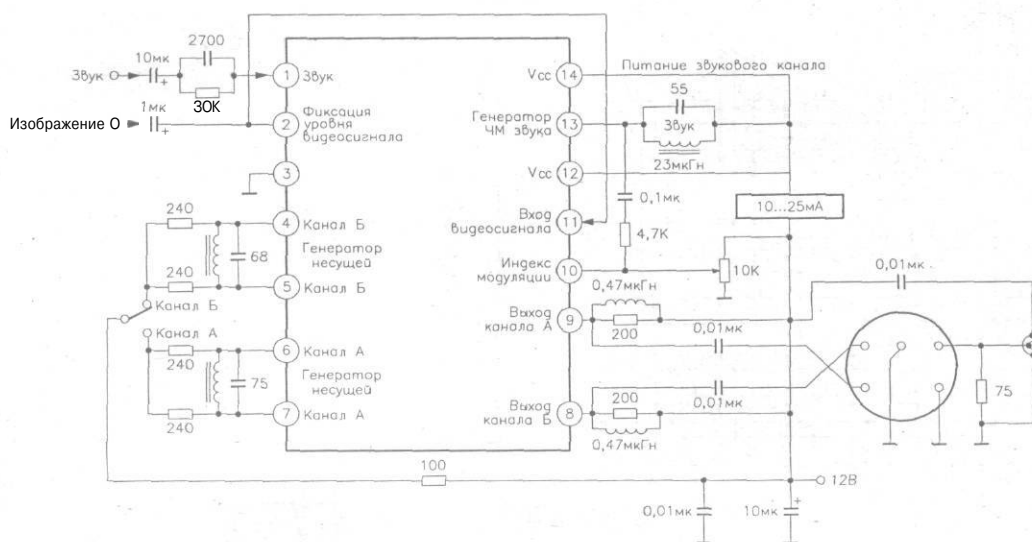


ML 920 (Plessey) - декодер дистанционного управления



LM 2889 (National Semiconductor) - телевизионный модулятор изображения и звука (ниже 100 МГц)

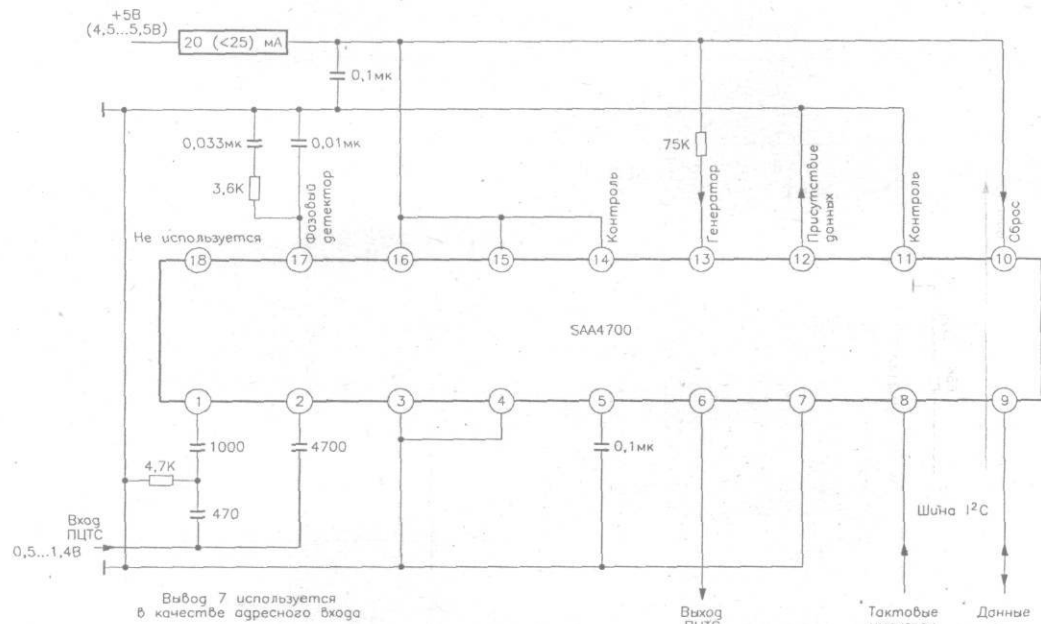
Применяется в схеме частотной модуляции звука



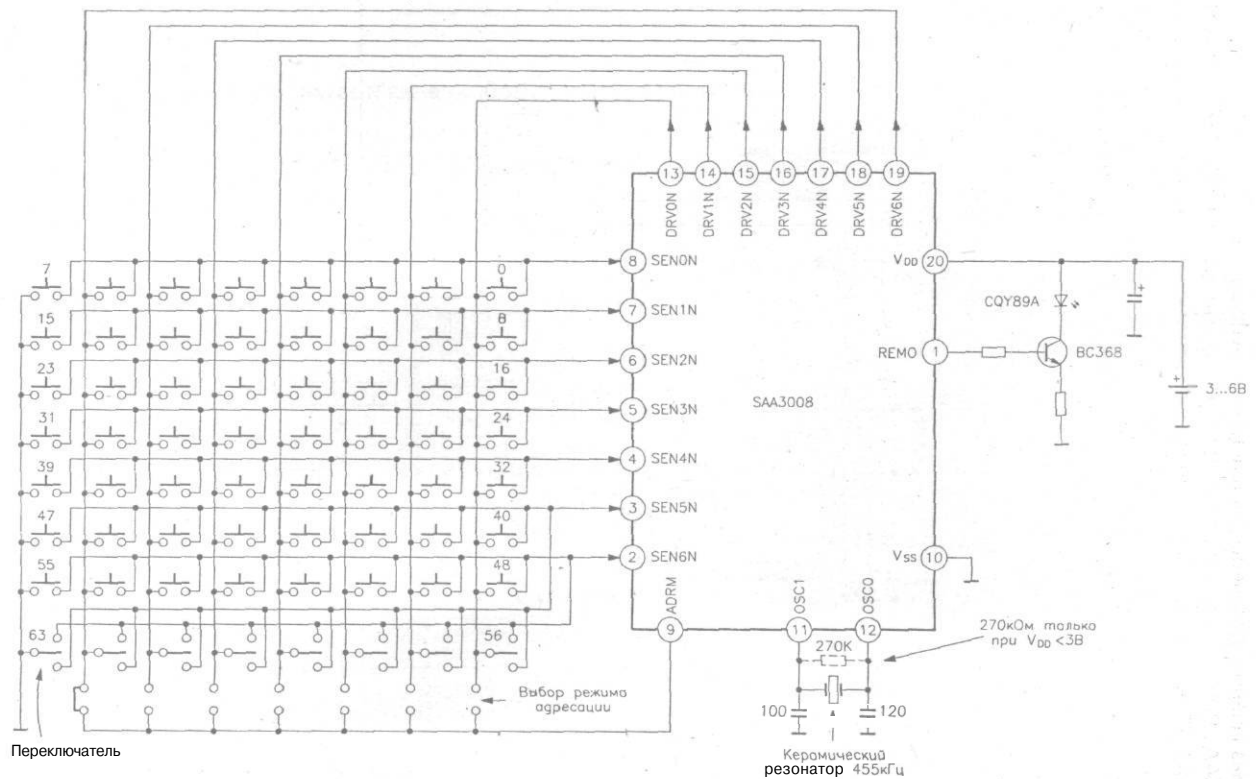
SAA 3008, 4700

RTC Philips Composants

SAA 4700 - программный процессор
Программирует (для записи) на основе сигналов телетекста



SAA 3008 - передатчик инфракрасного дистанционного управления



SAA 3049 - используется при малом токе нагрузке на выводах 1-8 (питание 2,5-5,5 В, <2 мА)



SAA 5231 - части телетекста
STV 5343 - декодер телетекста
TEA 2014 A - коммутатор видеосигналов

STV 5343 - декодер телетекста

TEA 2014 A - коммутатор видеосигналов



94

94

SAA 5281, STV 5848, TEA 2014 A

SDA 2516-2, 2526-2, 2546, 2586-2, 3526-1, 2 SIEMENS

SDA 2516-2 - энергонезависимое запоминающее устройство на 1 Кбит

SDA 2526-2 - энергонезависимое запоминающее устройство на 2 Кбит

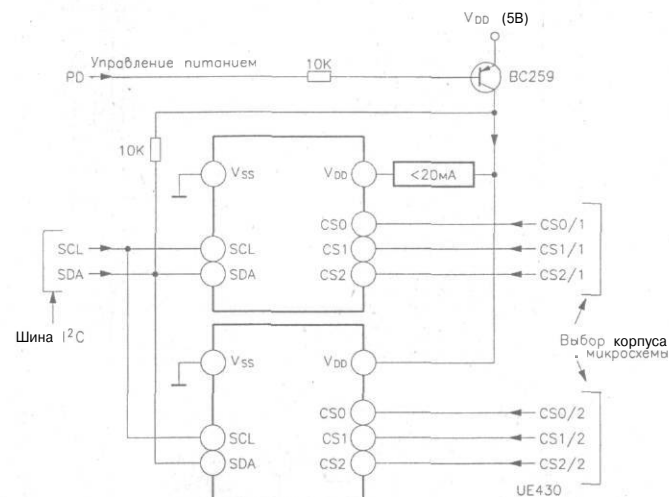
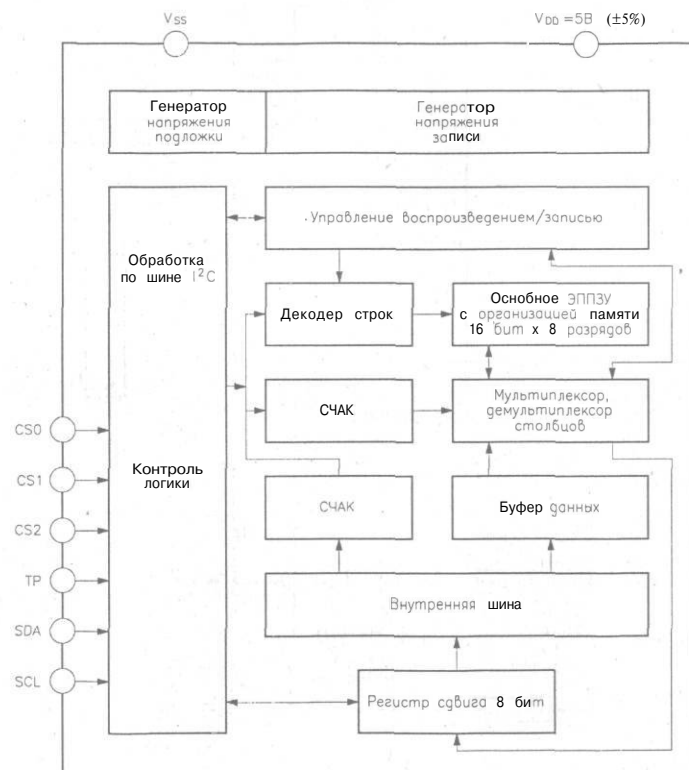
SDA 2546 - энергонезависимое запоминающее устройство на 4 Кбит

SDA 2586-2 - энергонезависимое запоминающее устройство на 8 Кбит

SDA 3526-1 - энергонезависимое запоминающее устройство на 2 Кбит (1 Кбит защищен от записи)

SDA 3526-2 - энергонезависимое запоминающее устройство на 2 Кбит (2 Кбит защищены от записи)

Используется технология МОП ЭППЗУ для шины I²C



Структурная схема соединений для двух микросхем памяти

Для репрограммирования используется цикл "стирание/запись" длительностью 20мс
Срок хранения данных превышает 10 лет
Каждый адрес может программироваться более 10000 раз
При включении в сеть команда "запись" воспринимается только после предварительного воспроизведения

Siemens

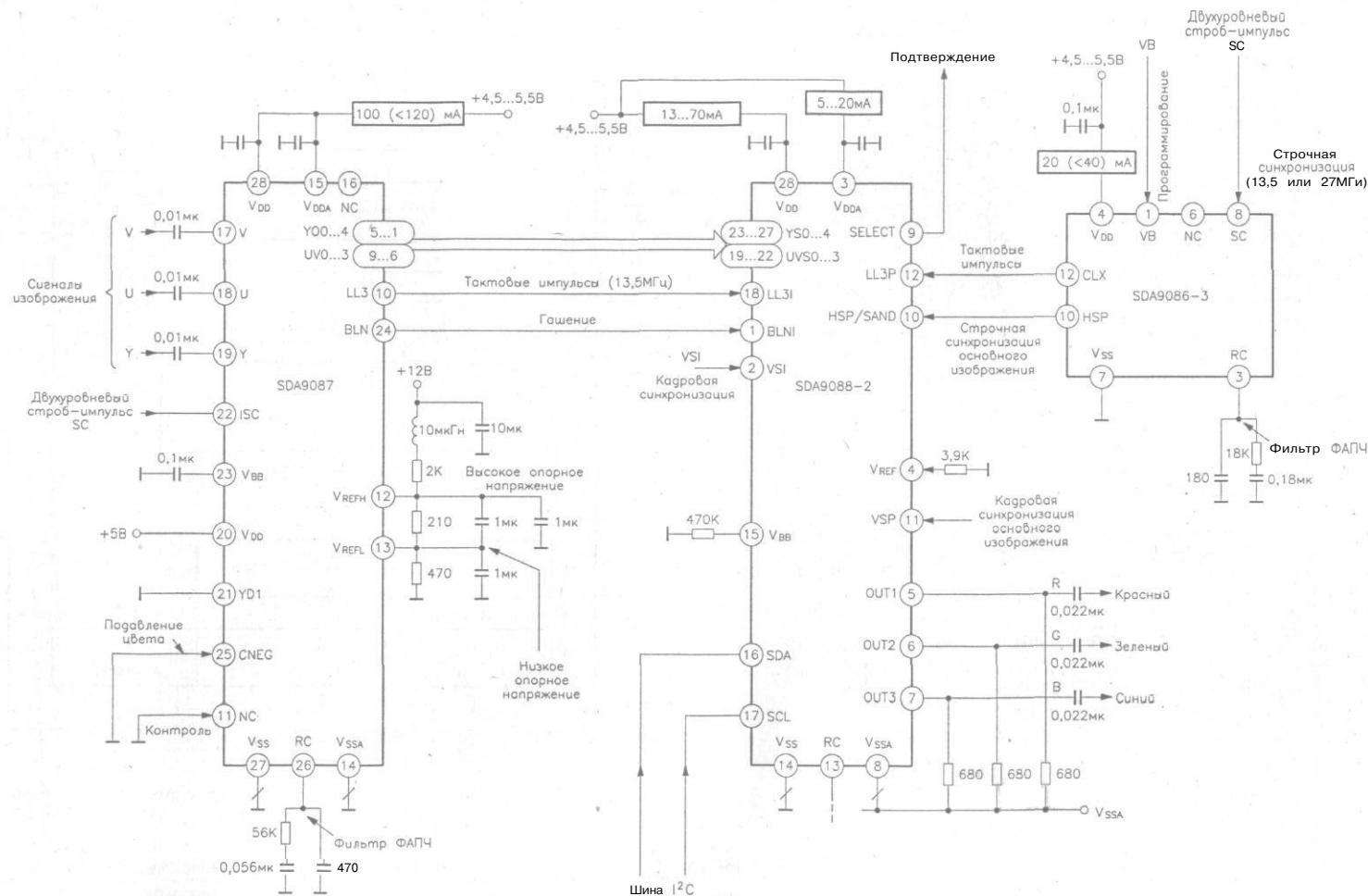
SDA 2516-2, 2526-2, 2546, 2586-2, 3526-1, 2

SDA 9086-3, 9087, 9088-2 SIEMENS

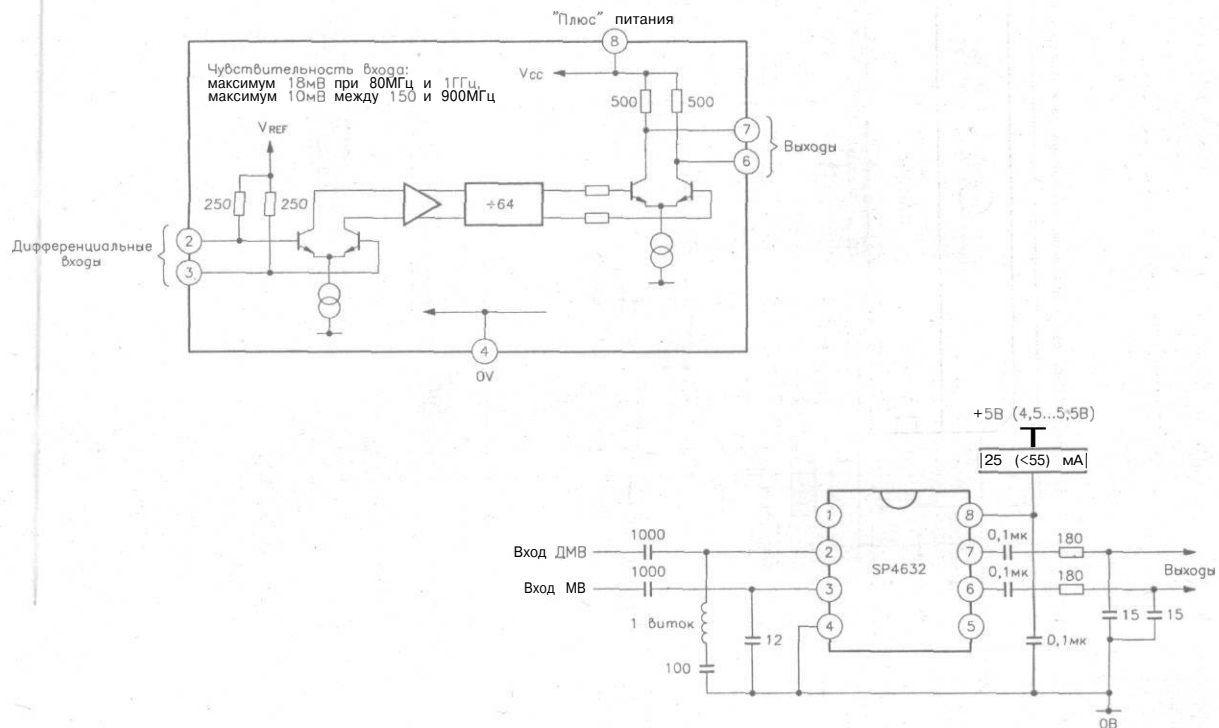
SDA 9086-3 - фазовый контур (строчная синхронизация) для встроенных изображений

SDA 9087 - аналого-цифровой интерфейс для встроенных изображений

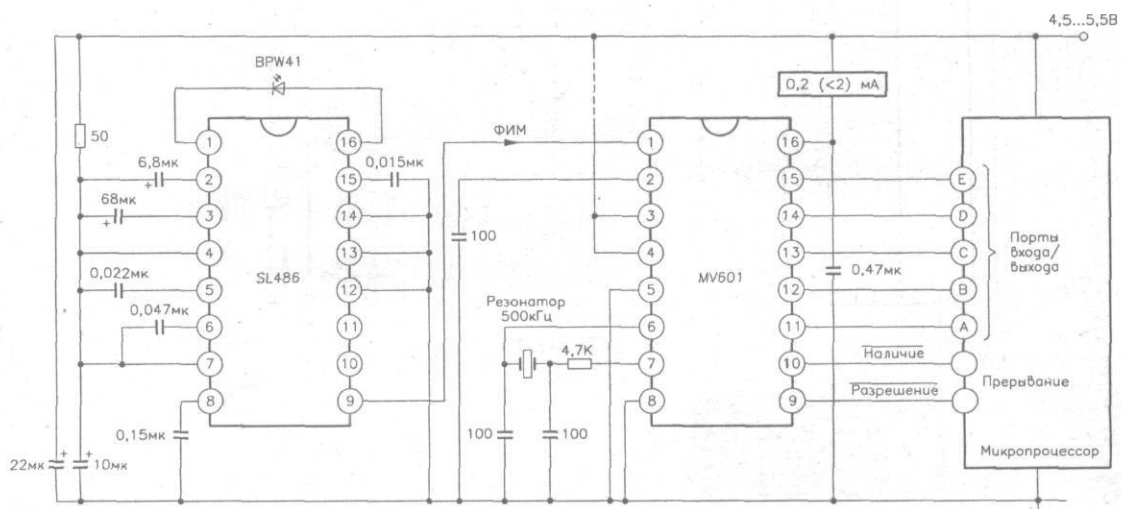
SDA 9088-2 - процессор для встроенных изображений



SP 4632 - предварительный делитель на 64, 80 МГц из 1 ГГц

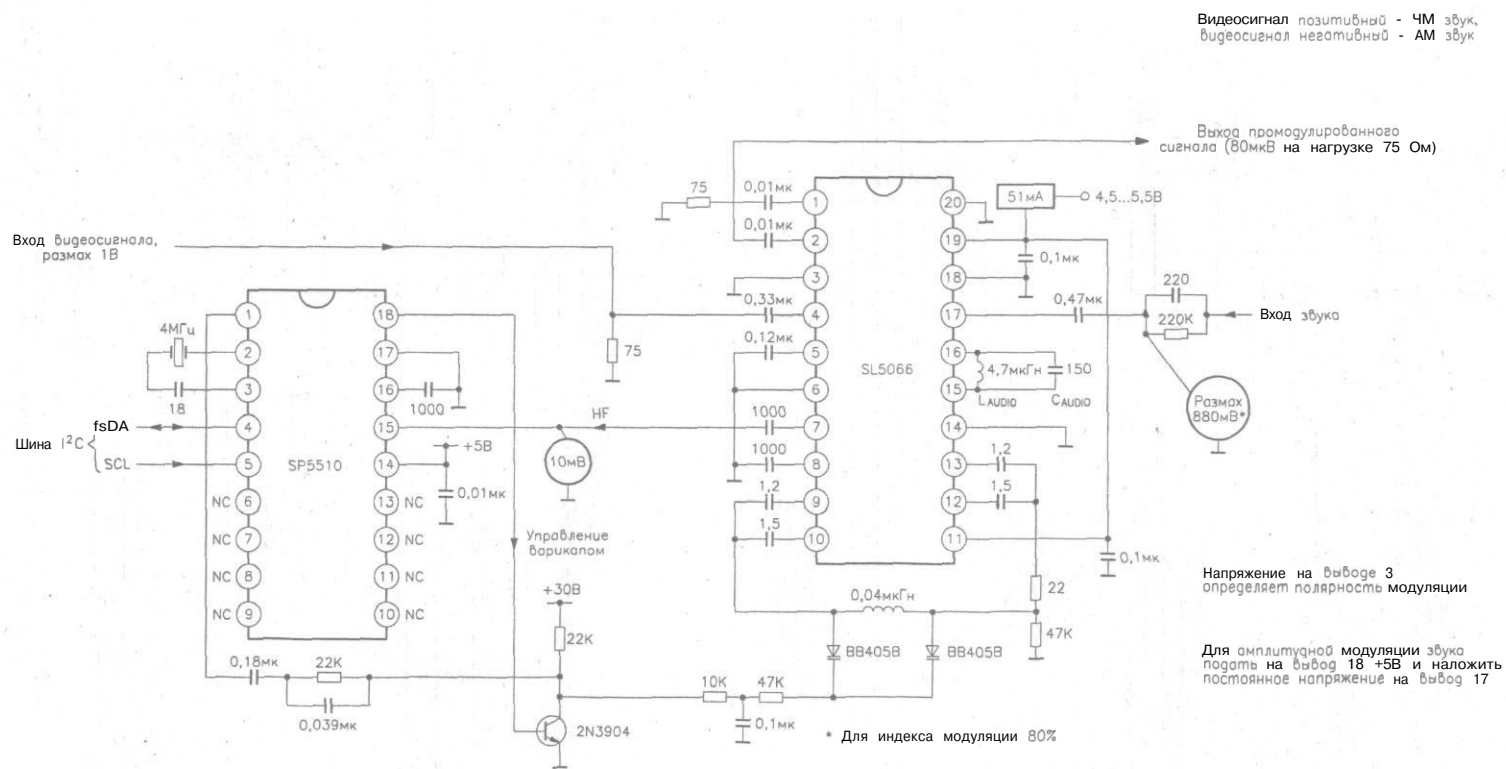


SL 486 - приемник инфракрасного дистанционного управления
MV 601 - декодер дистанционного управления (ФИМ)



SL 5066, SP 5510 GEC PLESSEY

SL 5066 - многостандартный видеомодулятор 30-900 МГц
 SP 5510 - синтезатор частоты по шине PC



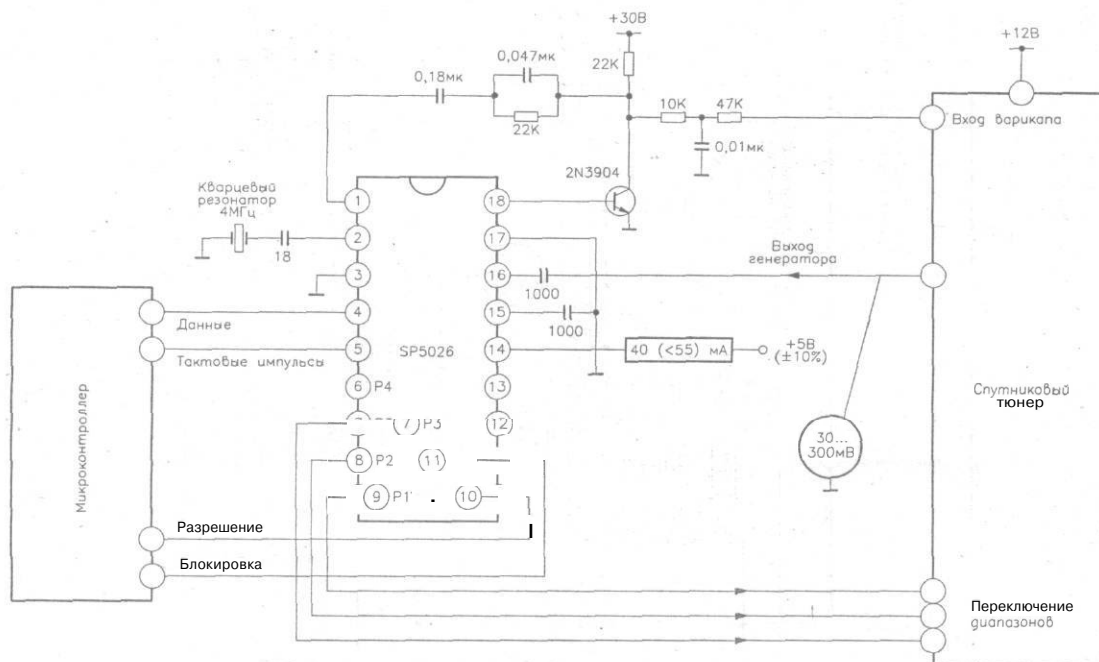
GEC Plessey

SL 5066, SP 5510

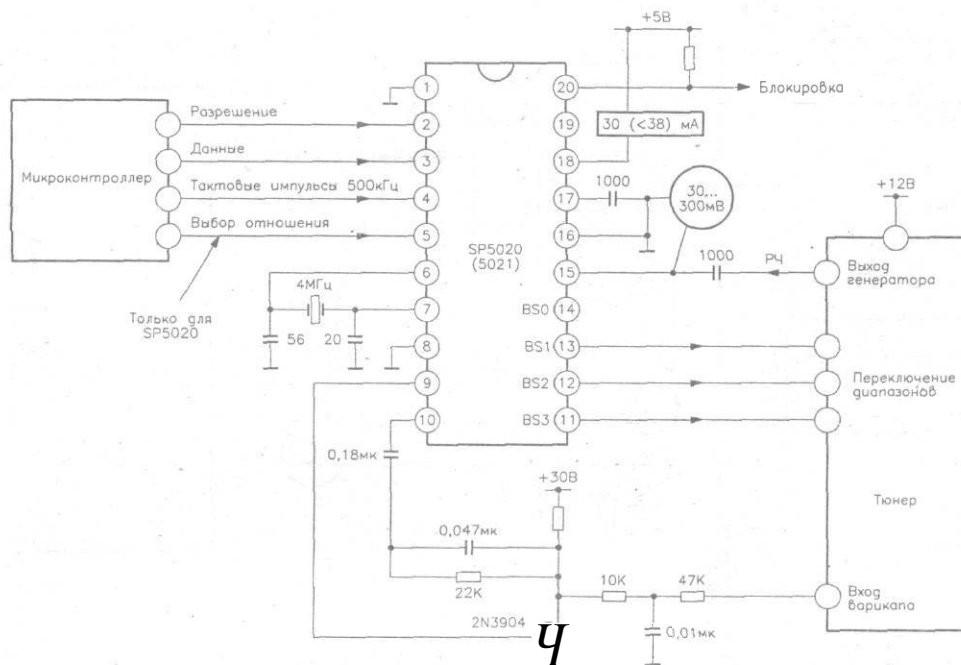
98

98

Назначение: синтезатор частоты, трехканальная шина

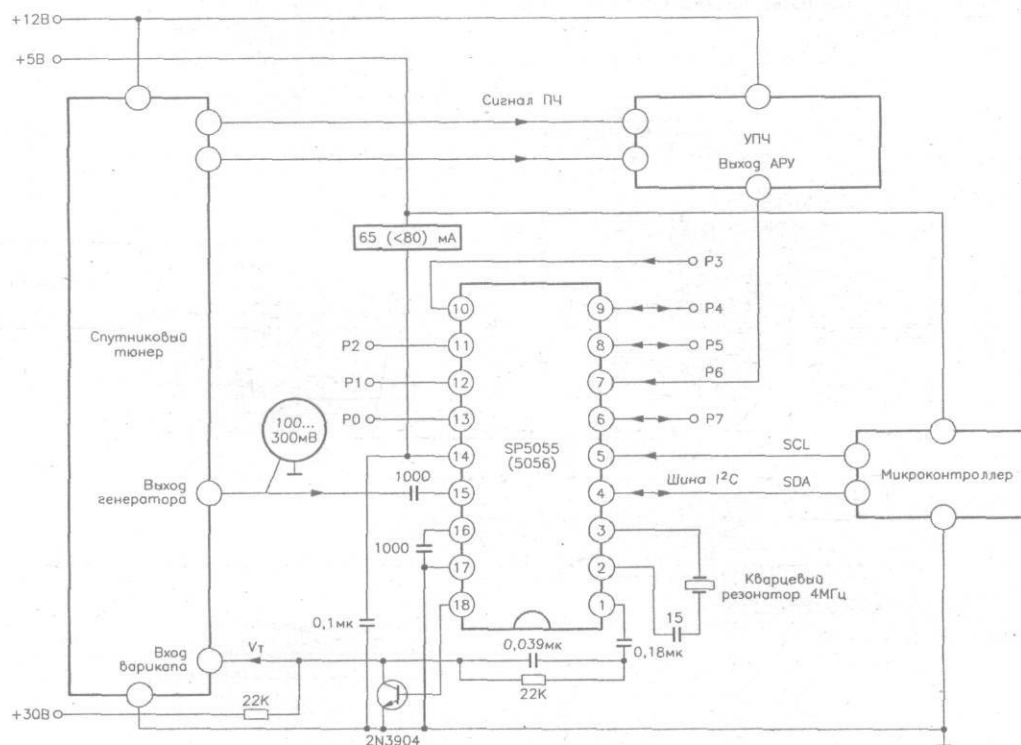


SP5024: максимум 1,3ГГц с шагом 50 или 62,5кГц
 SP5026: максимум 1ГГц с шагом 31,25 или 62,5кГц
 SP5029: максимум 1ГГц с шагом 62,5кГц

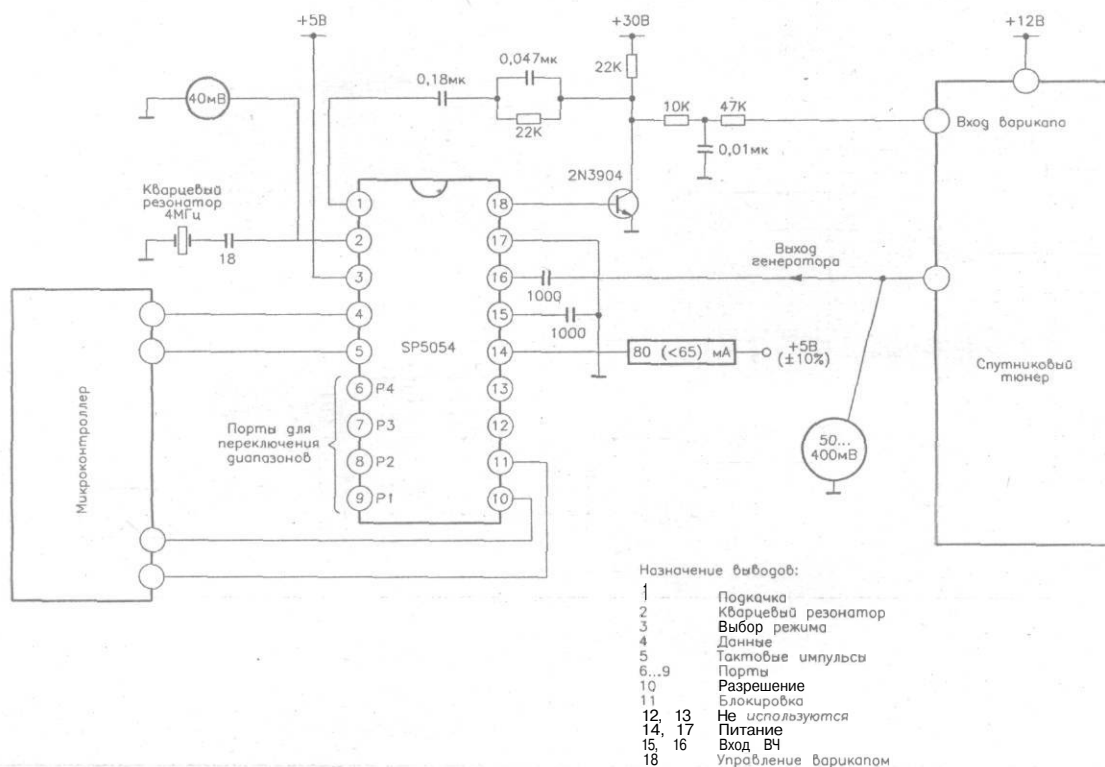


SP5020: максимум 1,3ГГц с шагом 31,25 или 62,5кГц
 SP5021: максимум 1ГГц с шагом 62,5кГц

SP 5055, 5056 - синтезаторы частоты 2,5 ГГц системы спутникового и кабельного телевидения с управлением по шине I²C



SP 5054 - синтезатор частоты 2,5 ГГц, трехканальная шина

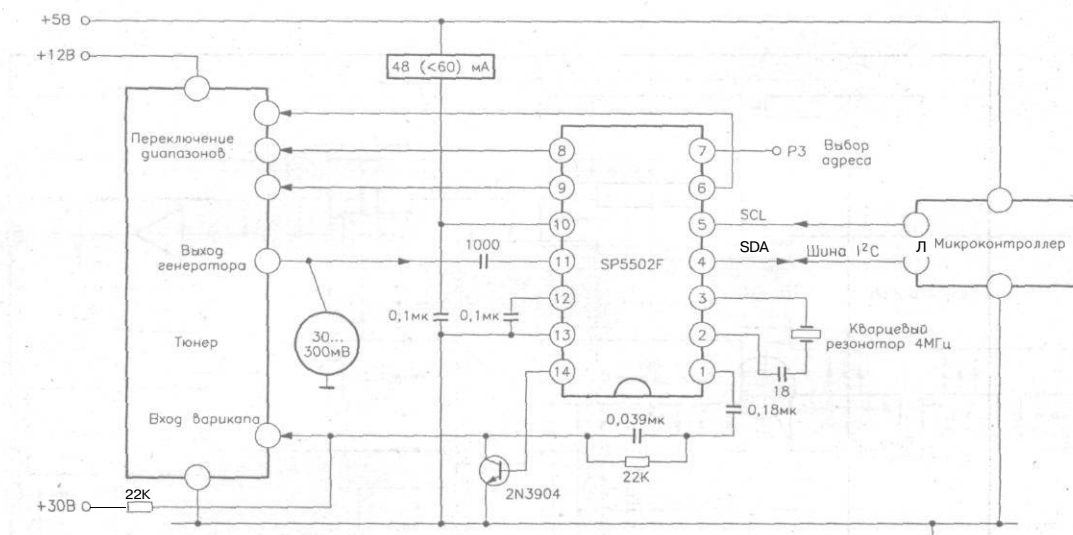


SP 5070, 5502

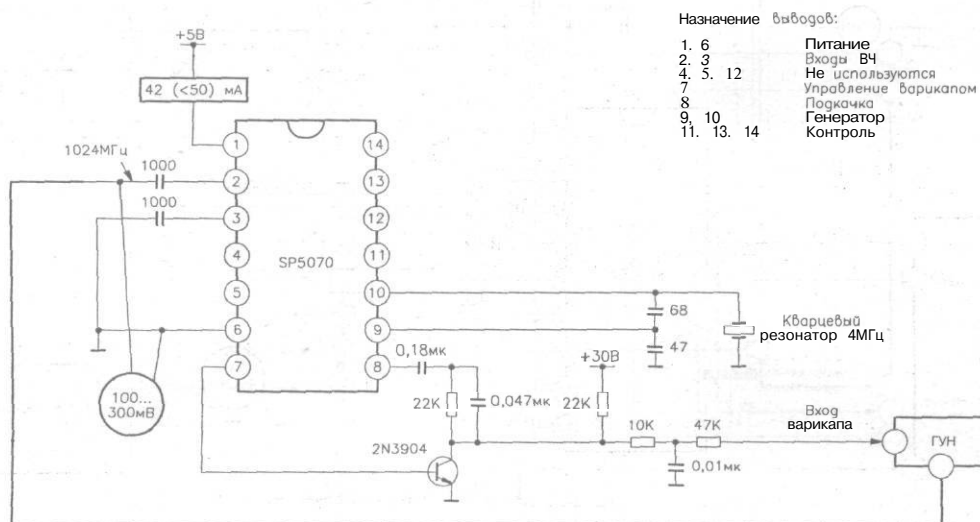
101

GEC Plessey

SP 5502 - синтезатор частоты 1,3 ГГц по шине I²C



SP 5070 - синтезатор частоты 2,4 ГГц, постоянное отношение 256:1



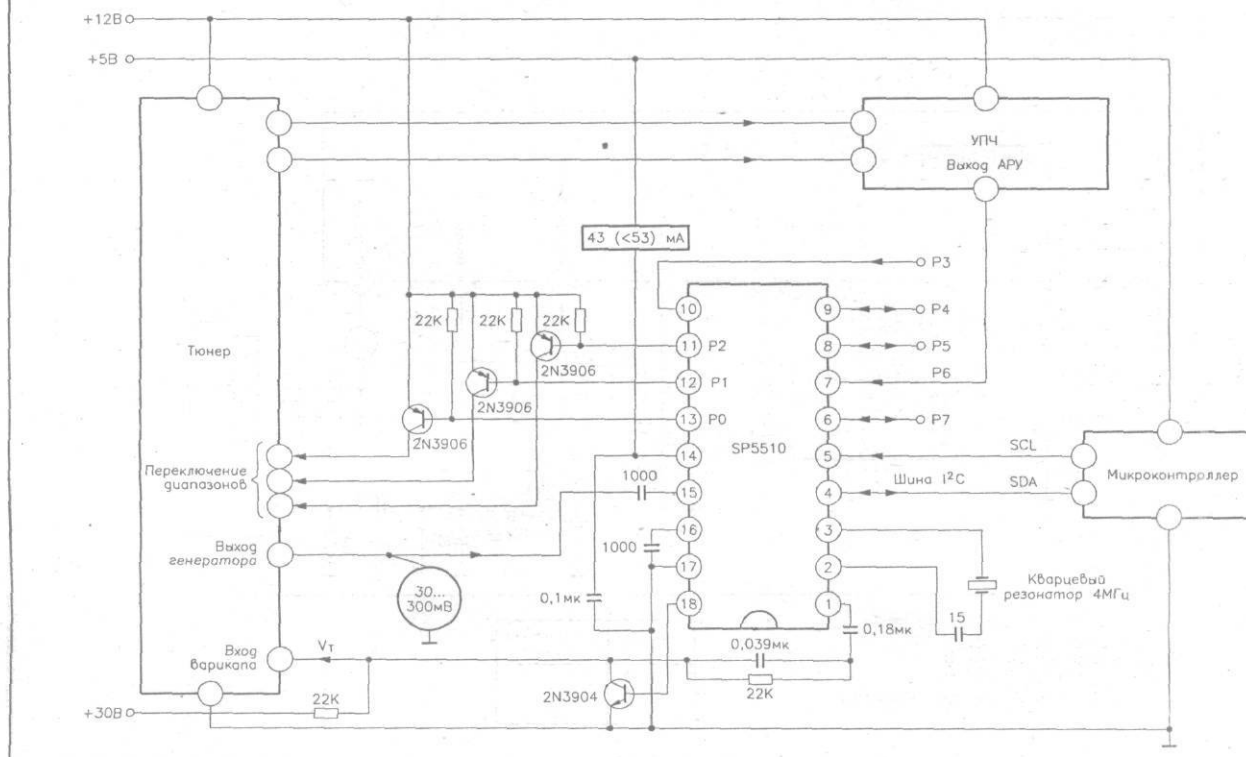
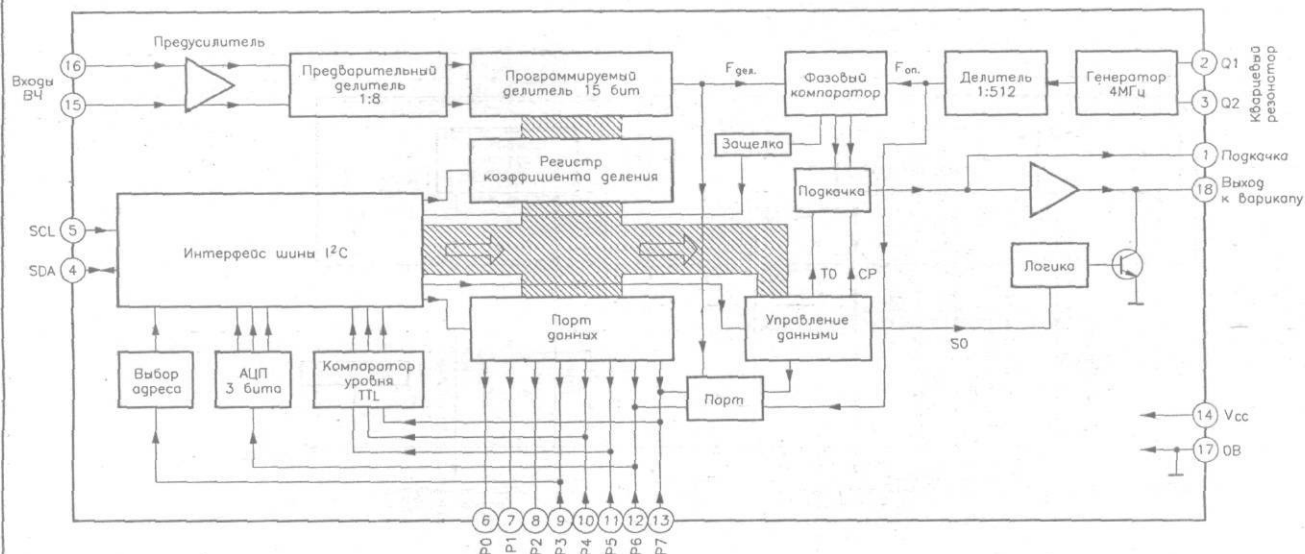
Назначение выводов:

- | | |
|------------|----------------------|
| 1. 6 | Питание |
| 2. 3 | Входы ВЧ |
| 4. 5. 12 | Не используются |
| 7 | Управление варикапом |
| 8 | Подкачка |
| 9. 10 | Генератор |
| 11. 13. 14 | Контроль |

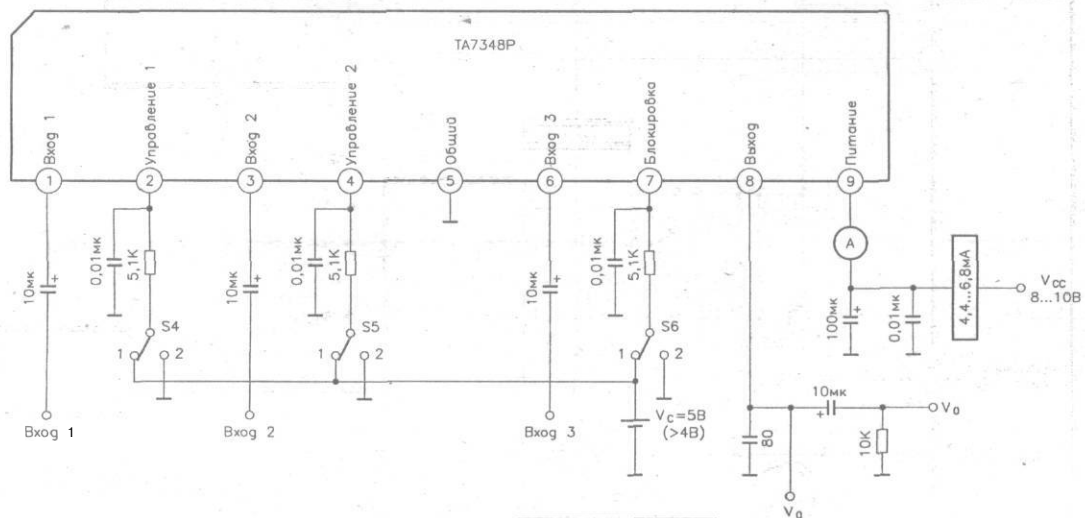
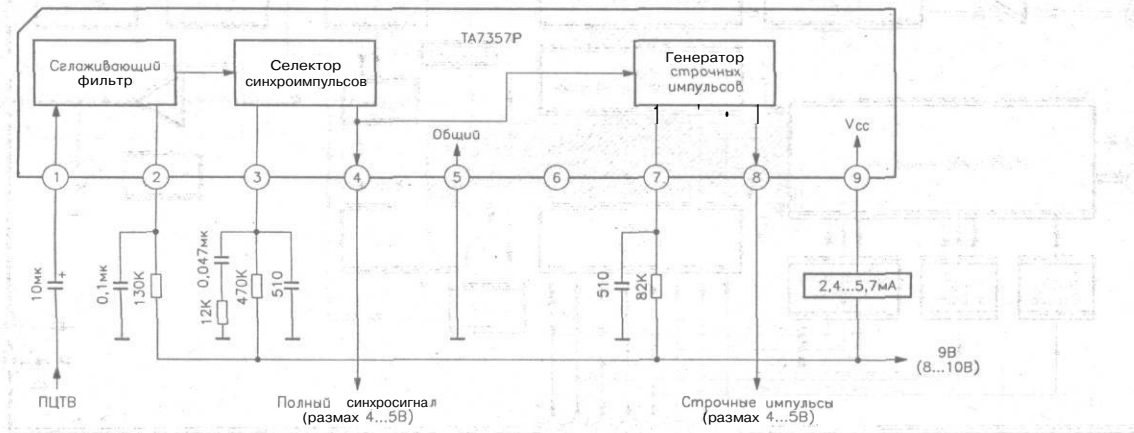
SP 5510, 5511, 5512

GEC Plessey

Назначение: синтезатор частоты ниже 1,3 ГГц по шине PC

Содержит четыре двунаправленных порта, позволяющих осуществлять работу нескольких синтезаторов
(применение: встроенное изображение)

TA 7357 P - селектор/генератор строчных синхроимпульсов (для видеомагнитофонов)
 TA 7348 P - трехпозиционный коммутатор аудио- и видеосигналов



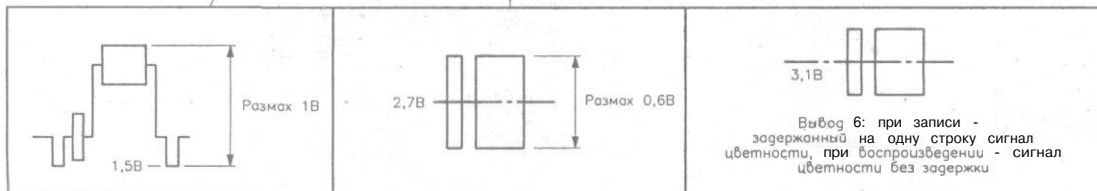
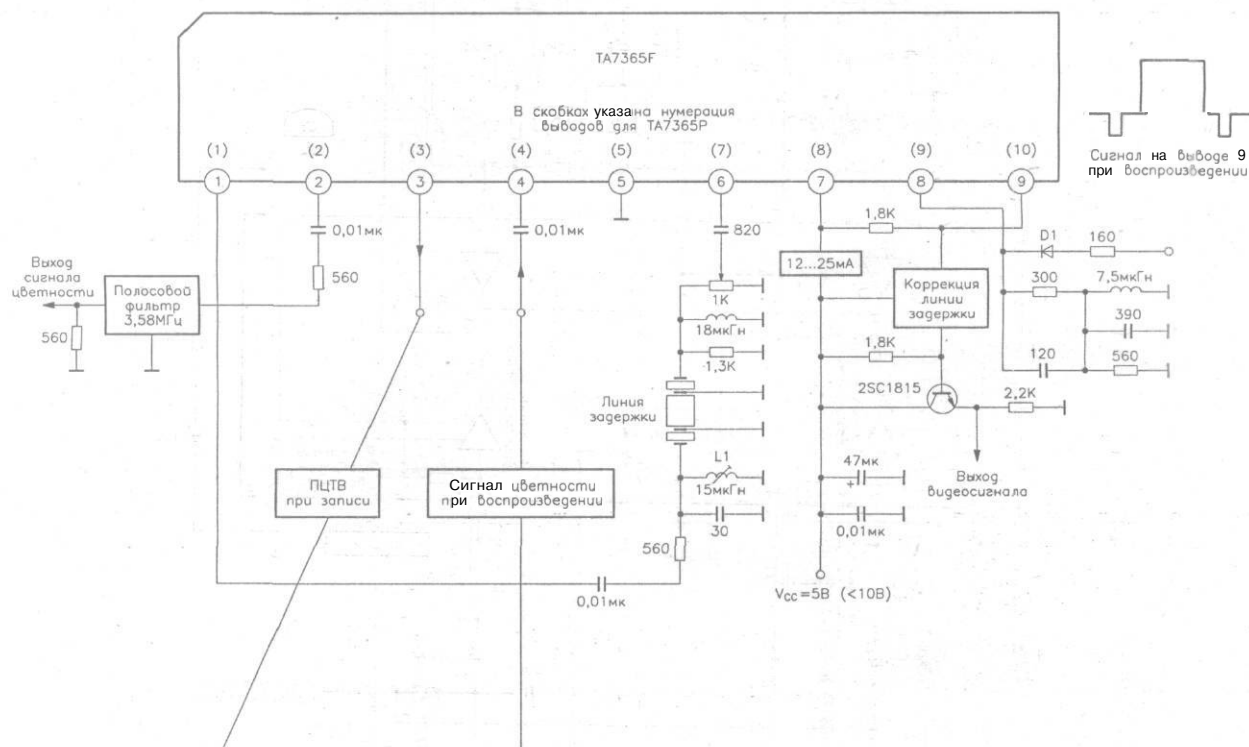
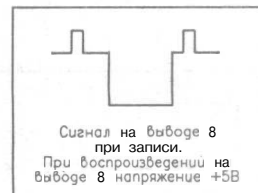
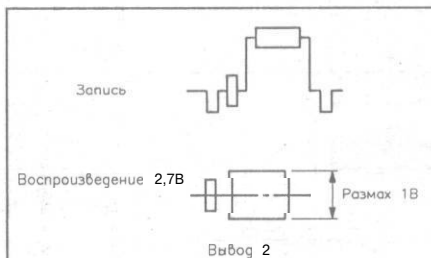
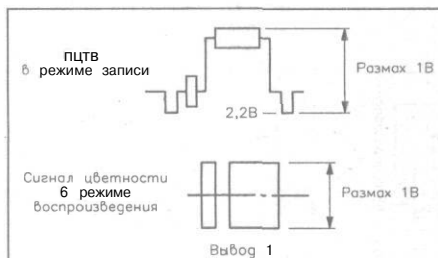
Входное сопротивление 15кОм
 Выходное сопротивление 10 Ом
 Полоса пропускания 5МГц±0,5гБ
 Потери вставки 0,5дБ
 Искажения <0,5% при 1кГц, <1% при 4,4МГц

| Выходы | Подключенный |
|--------|--------------|
| 2 | 4 |
| 1 | 0 |
| 0 | 1 |
| 1 | 1 |

TA 7365 F/P

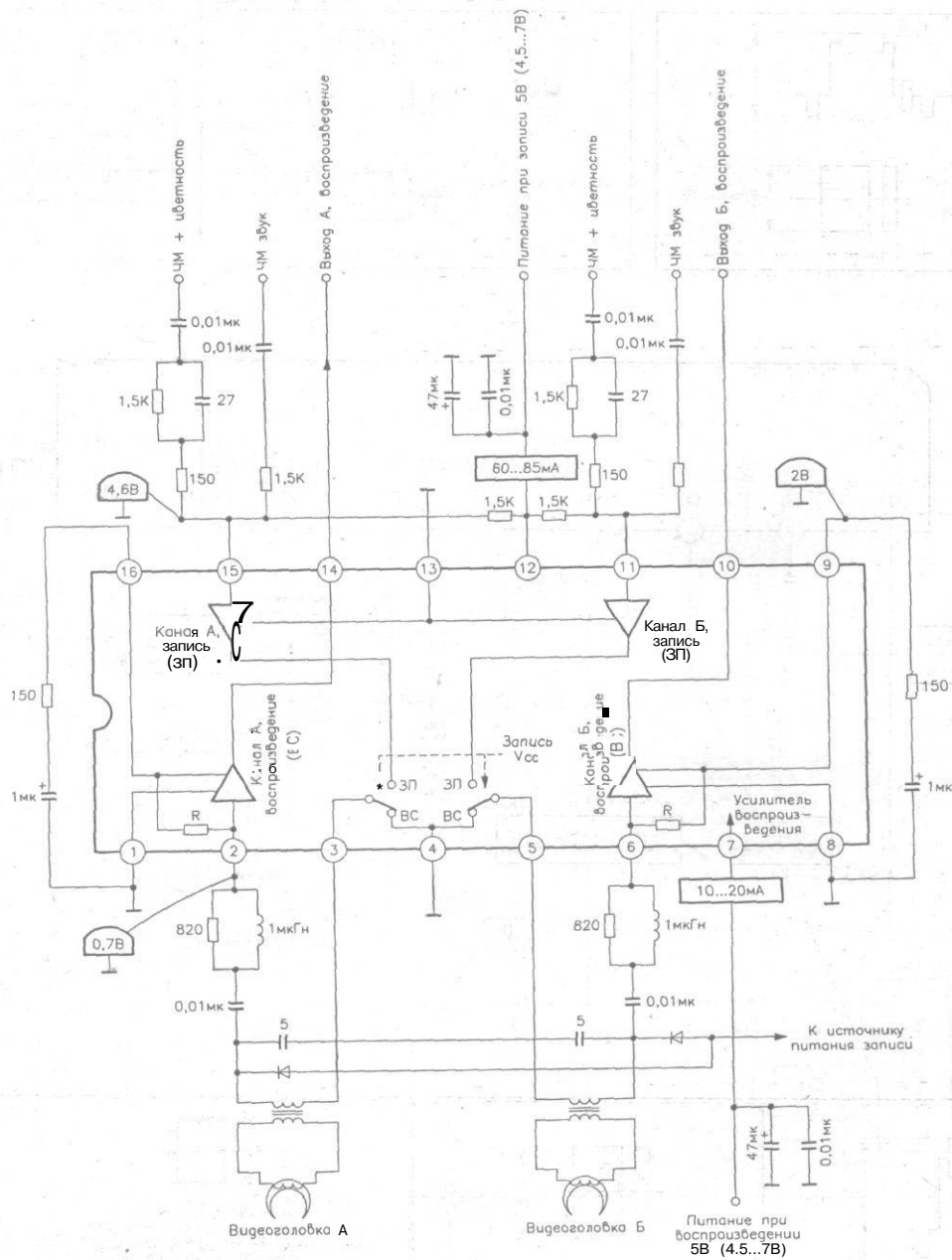
Toshiba

TA 7365 F/P - комбинированный видеопроцессор фильтрации (для видеомэгнитофонов)



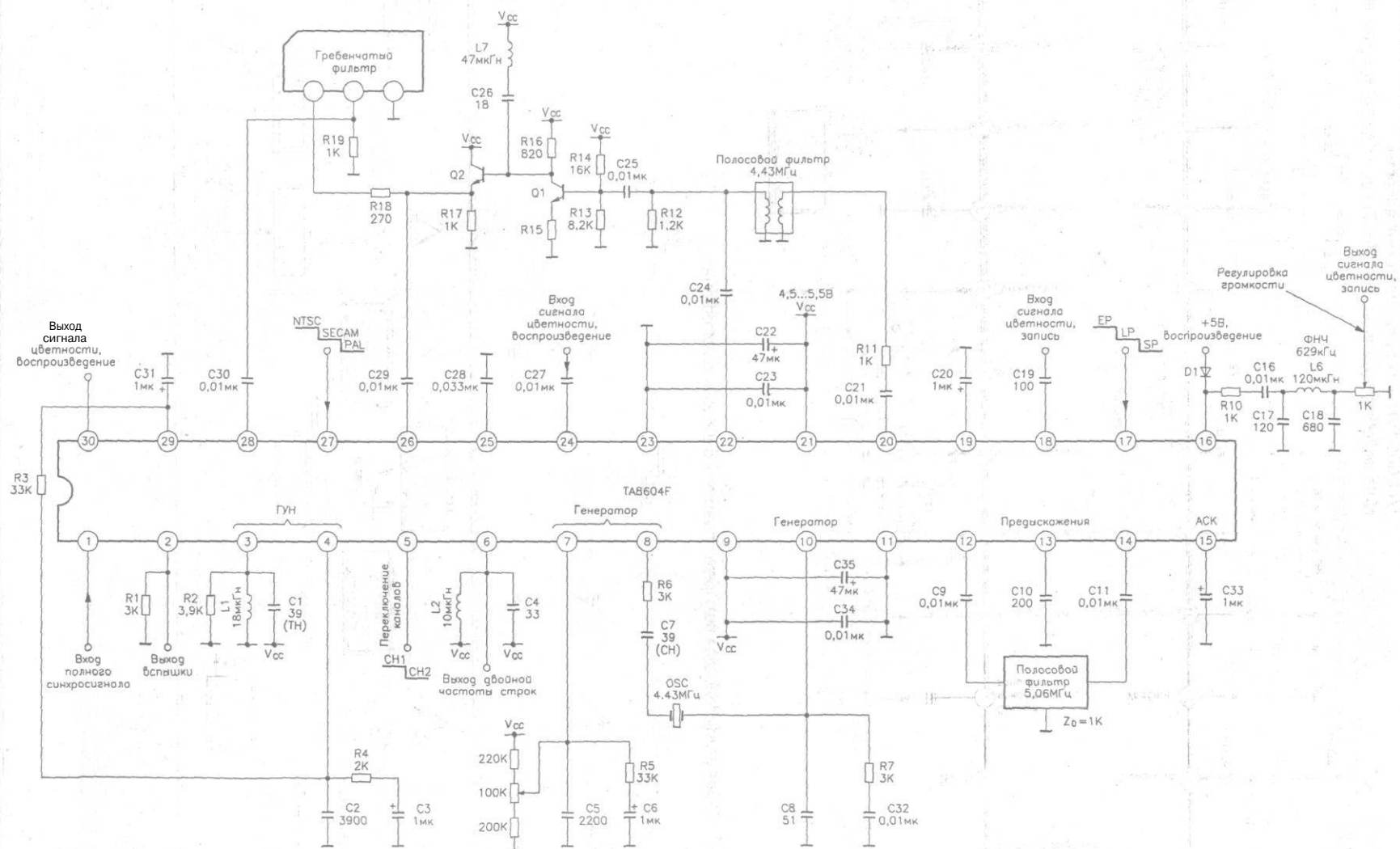
Toshiba

Назначение: усилитель записи, предусилитель воспроизведения (для двухголовочных видеомэгнитофонов)

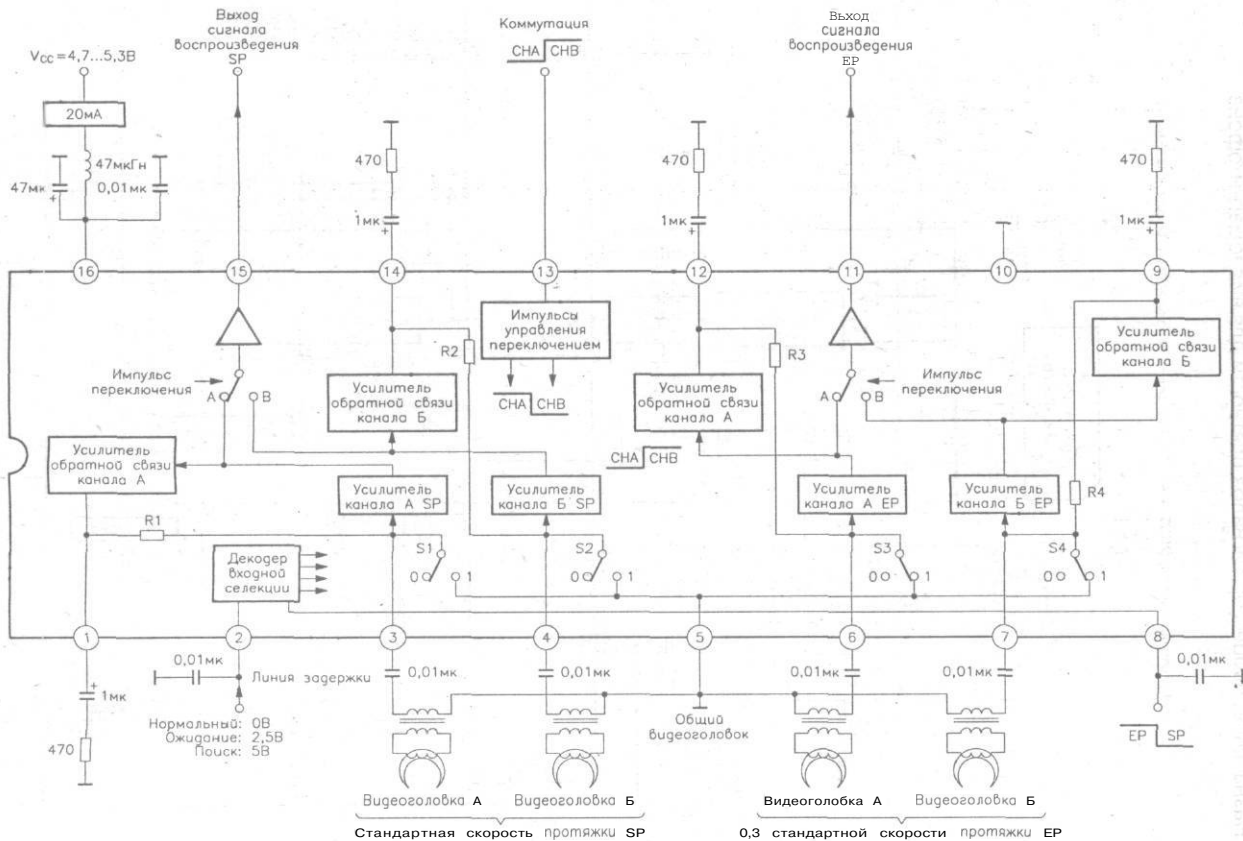


Назначение: процессор сигналов цветности для видеомагнитофона

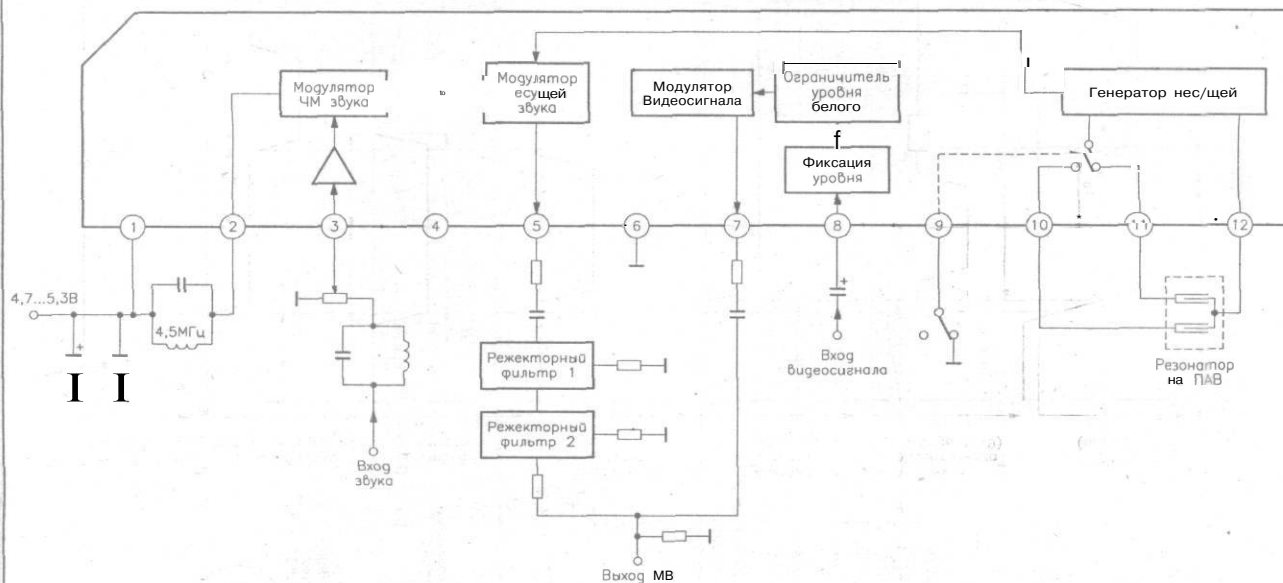
Мультисистемная (NTSC, PAL, SECAM) схема использования 6 системе PAL



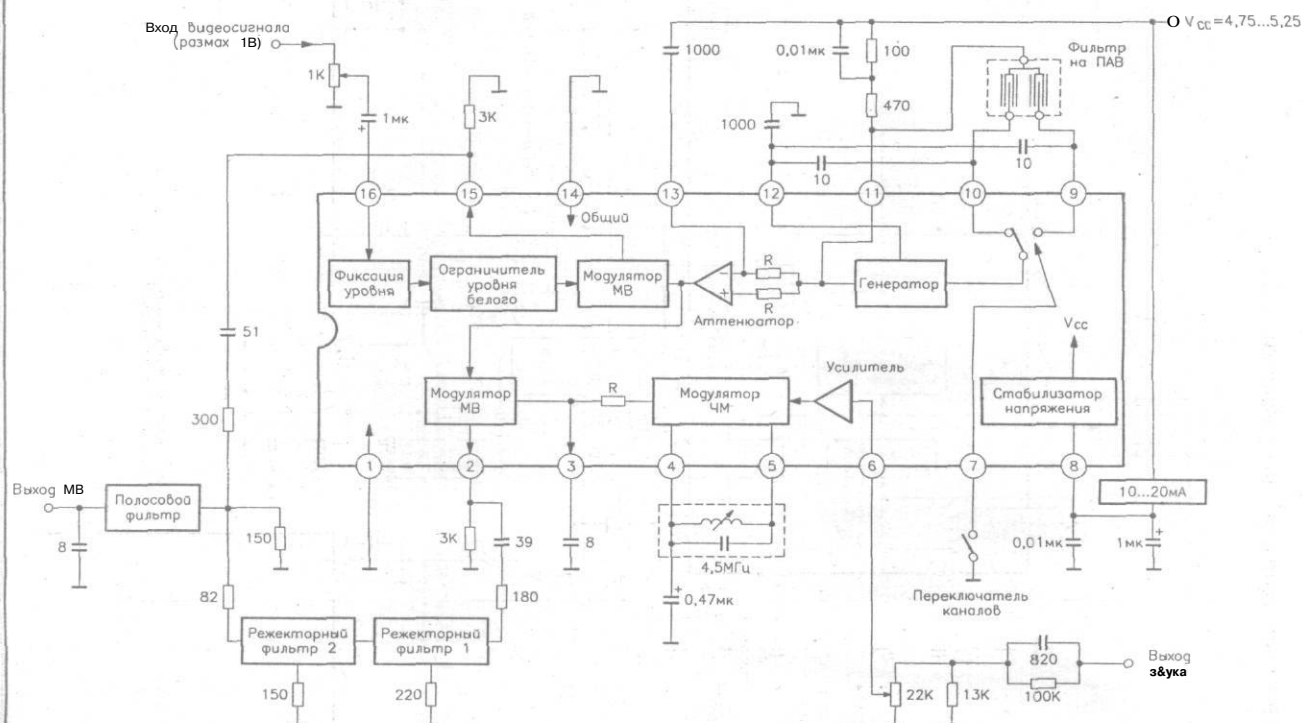
ТА 8606 F/N - коррекция помех яркости
(для видеоманитов), компенсация дефектов ленты



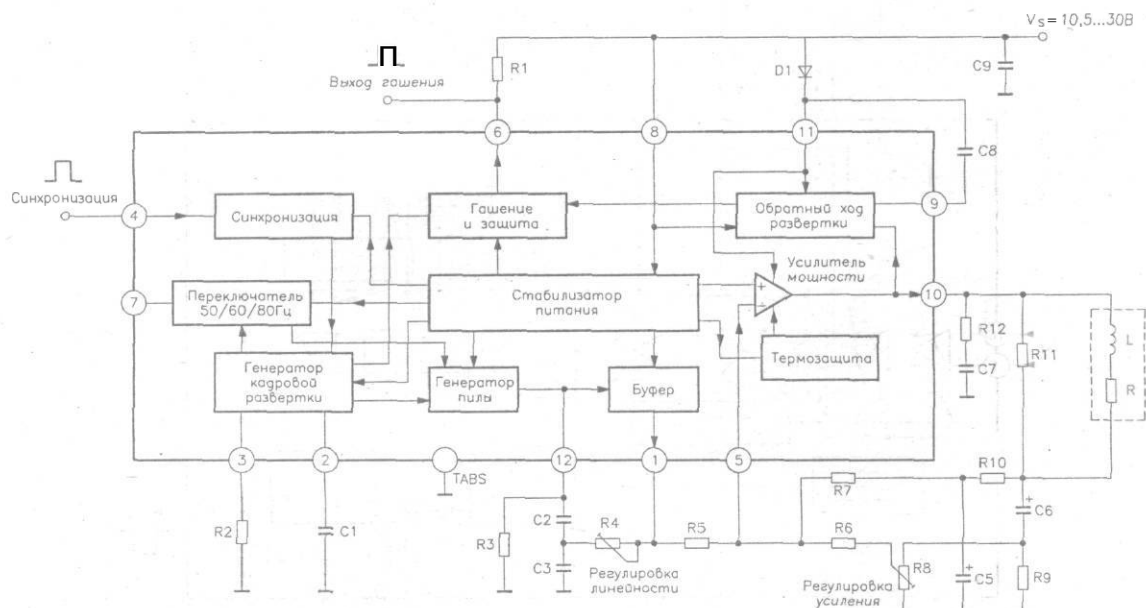
TA 8734 SN - модулятор MB аудио- и видеосигнала для видеомаягнитофонов и мониторов



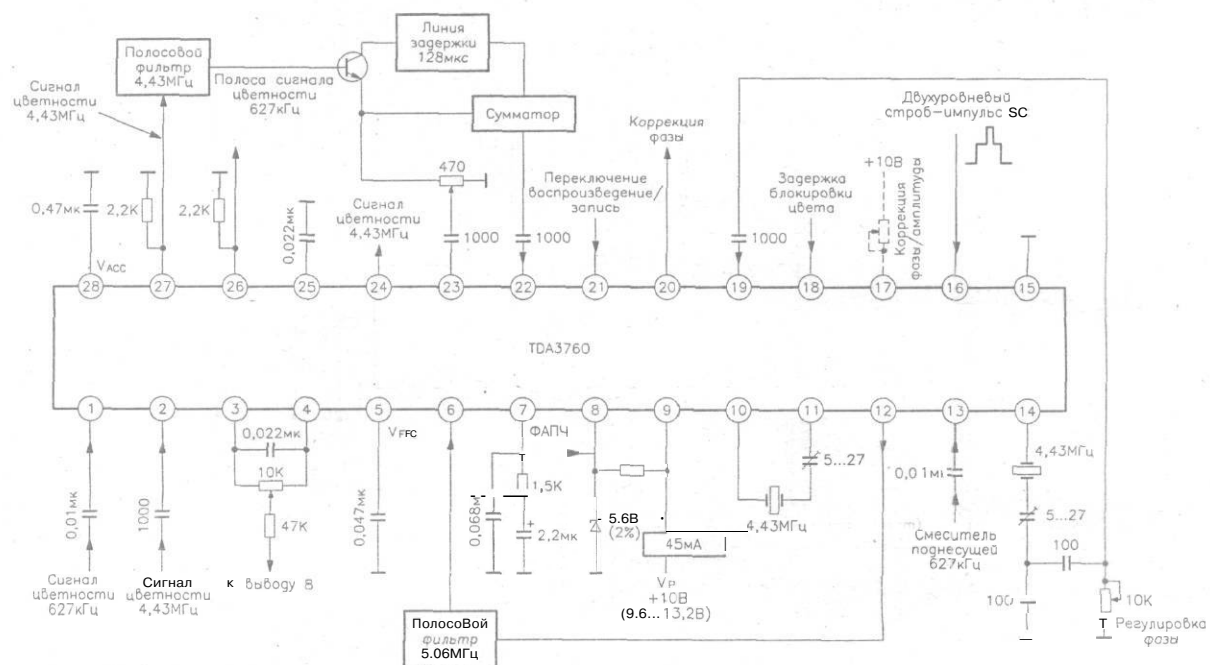
TA 8637 AP - модулятор MB аудио- и видеосигнала для видеомаягнитофонов или мониторов



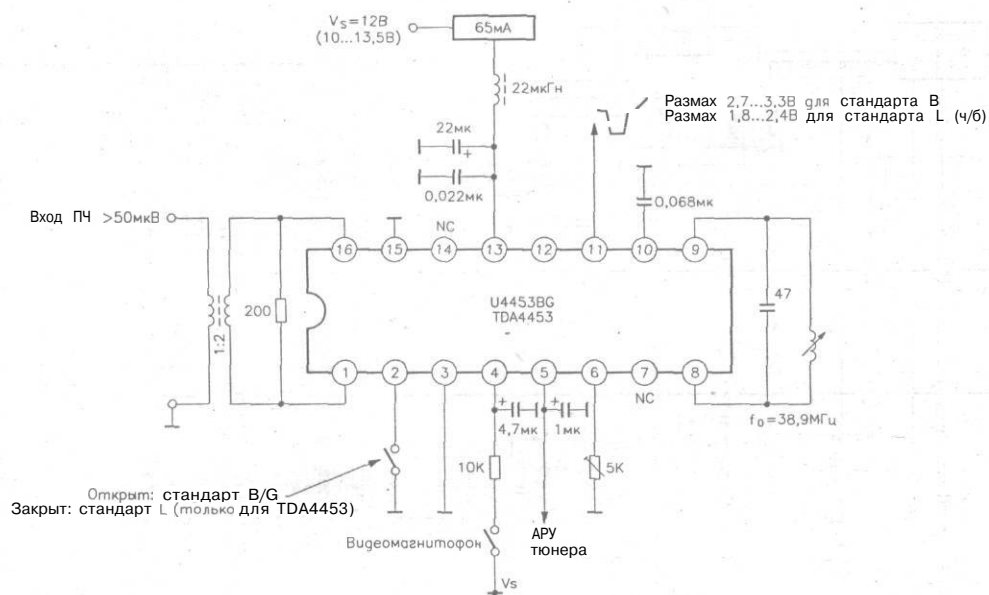
TDA4170 (Telefunken electronic) - кадровая развертка для телевизоров и мониторов



TDA 3760 (RTC Philips Composants) - процессор сигналов цветности PAL для видеомагнитофонов

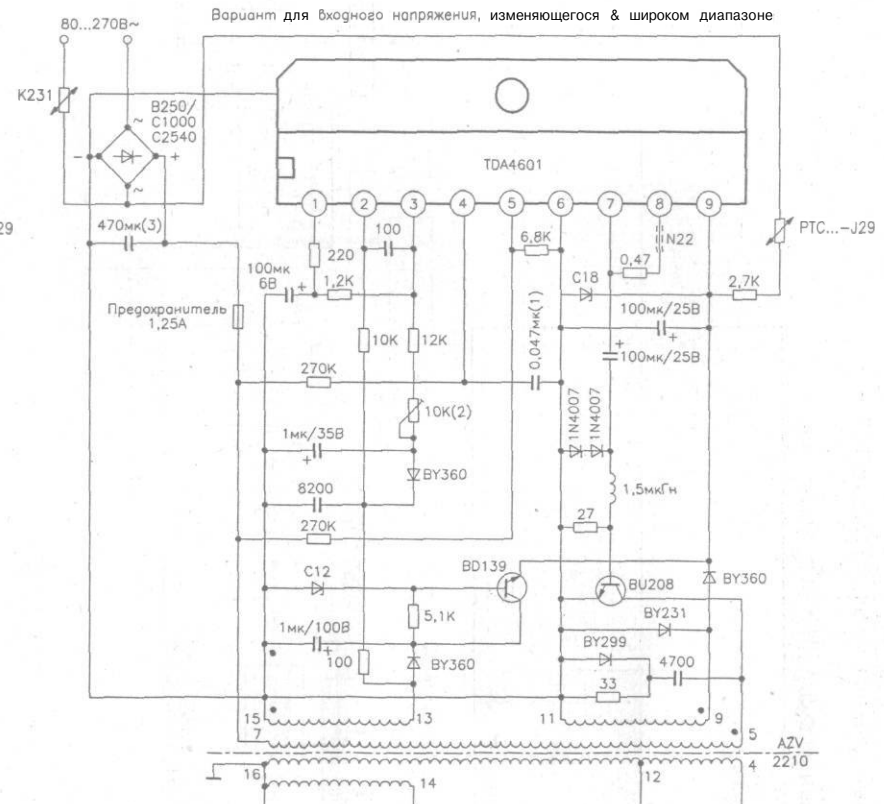
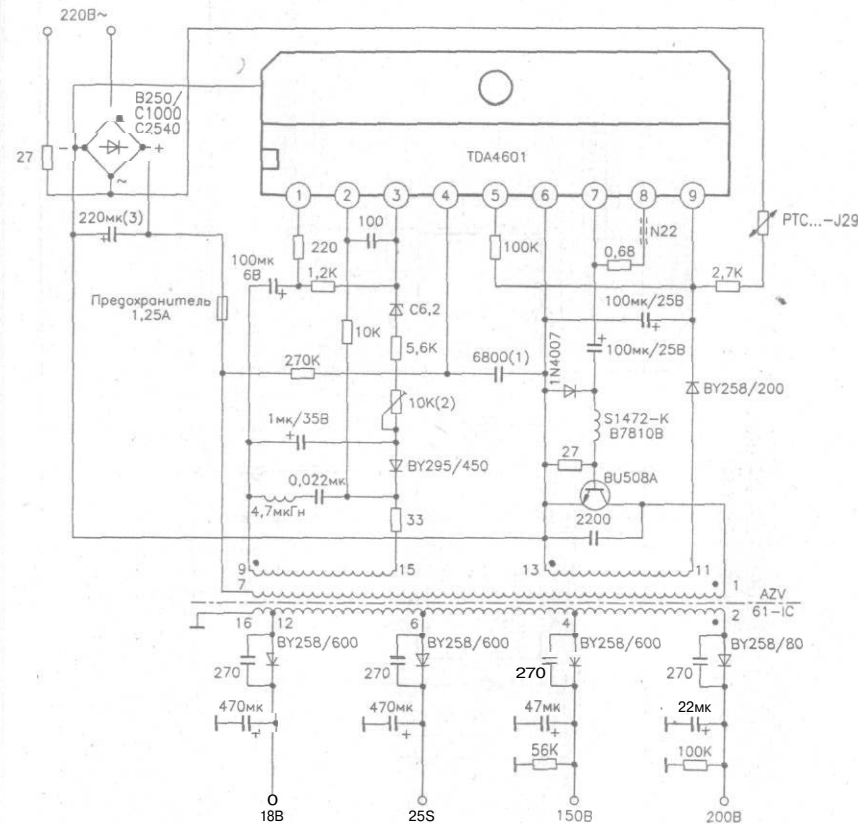


Назначение: многостандартная схема ПЧ изображения с входом для видеомэгнитофона



TDA 4601 SIEMENS

TDA4601 - импульсный источник питания



- (1) Ограничение пикового тока коллектора (BU208, BU508)
 (2) Установка вторичного напряжения
 (3) Разрядить перед заменой

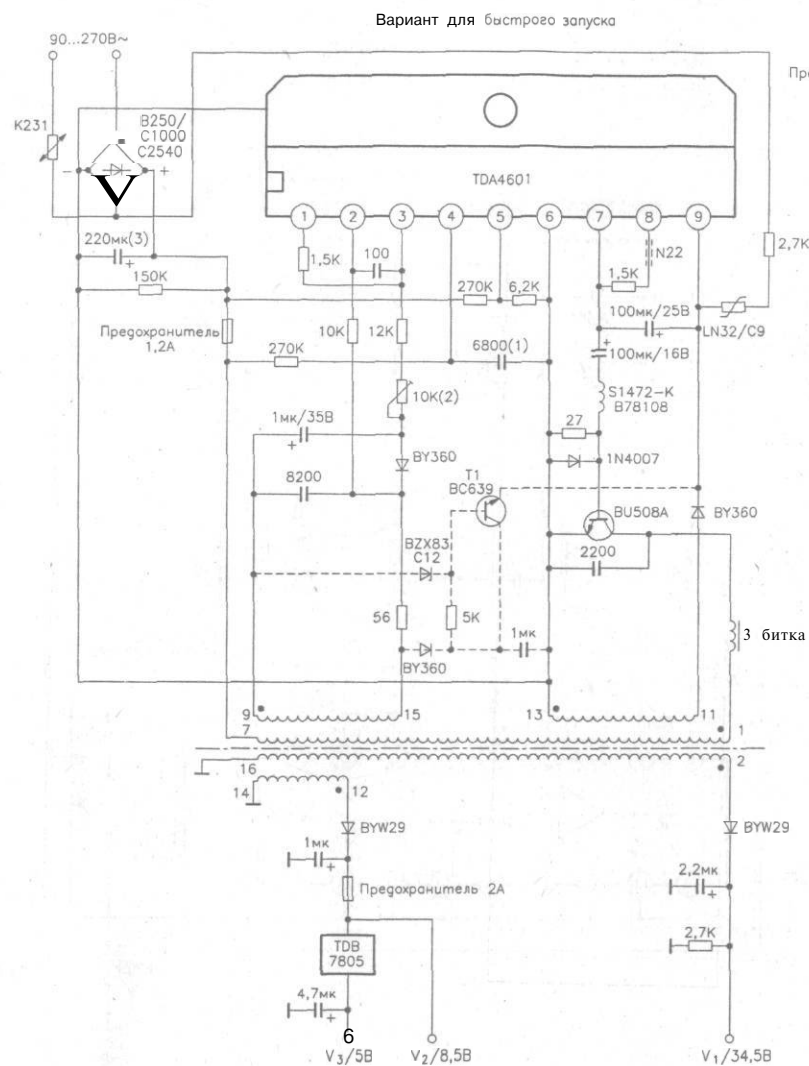
112

112

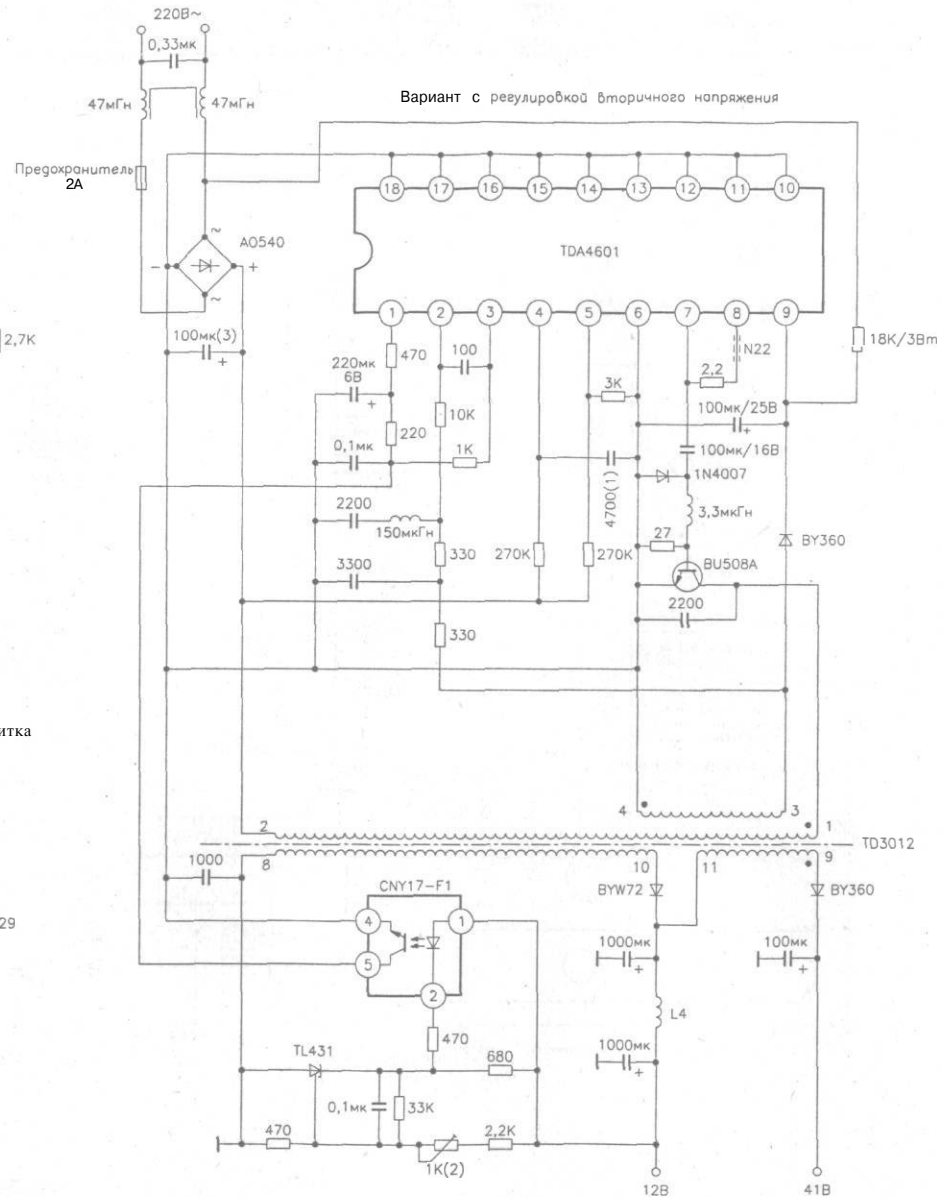
TDA 4601
 Siemens

TDA 4601 (ПРОДОЛЖЕНИЕ) SIEMENS

TDA 4601 - импульсный источник питания (продолжение)



- (1) Ограничение пикового тока коллектора (9U208. BU508A)
- (2) Установка Вторичного напряжения
- (3) Разрядить перед заменой

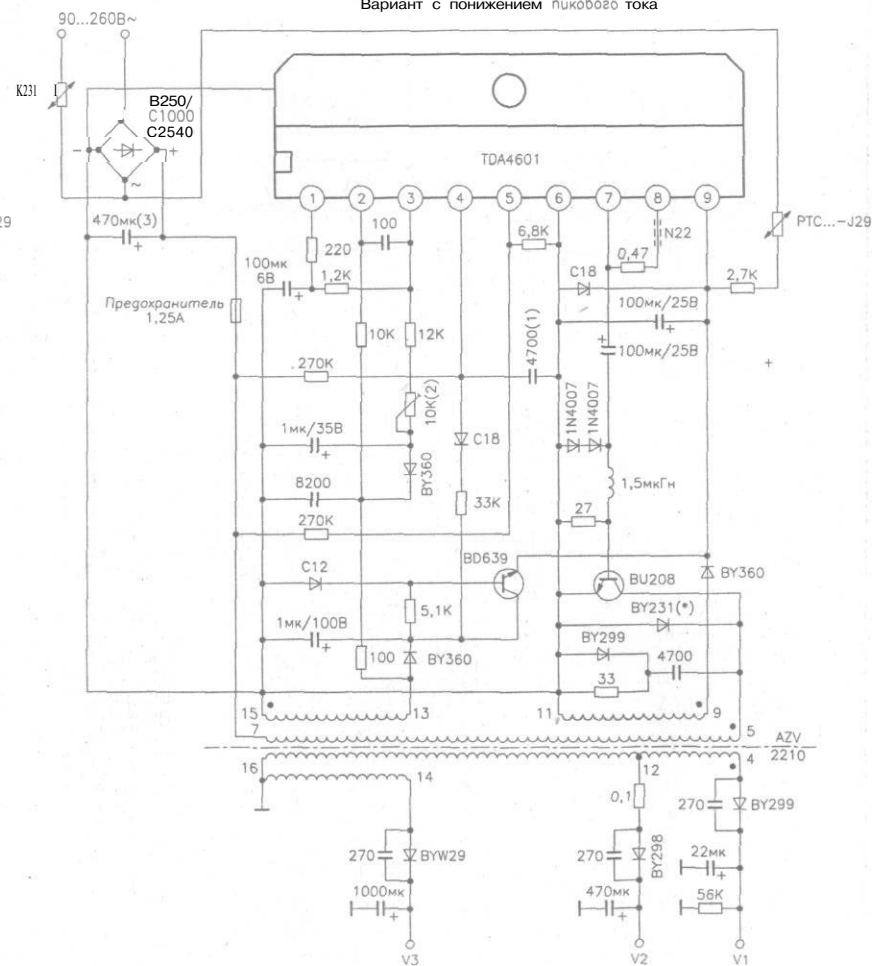


Siemens

TDA 4601 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

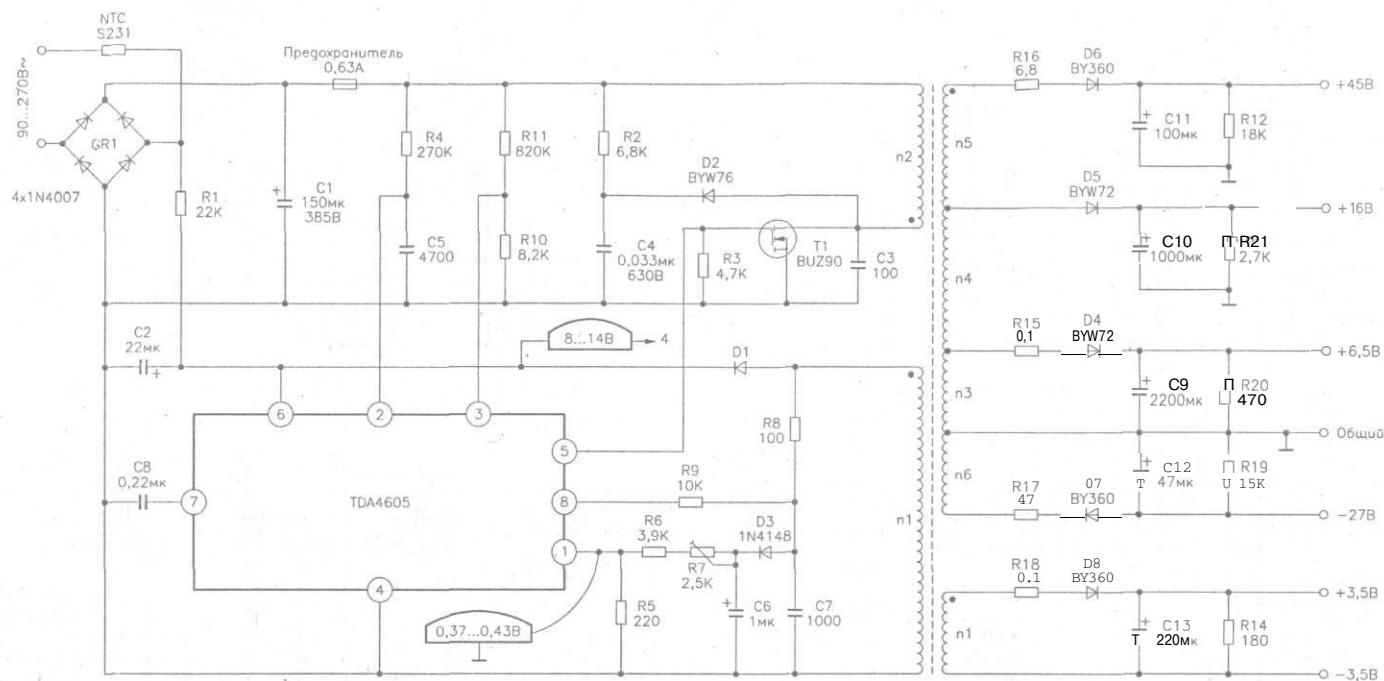
ИВА 4001 (ПРОДКЕ)
Siemens

Вариант с понижением пикового тока



- (1) Ограничение пикового тока коллектора (BU208, BU508)
- (2) Установка вторичного напряжения
- (3) Разрядить перед заменой

TDA 4605 - импульсный источник питания

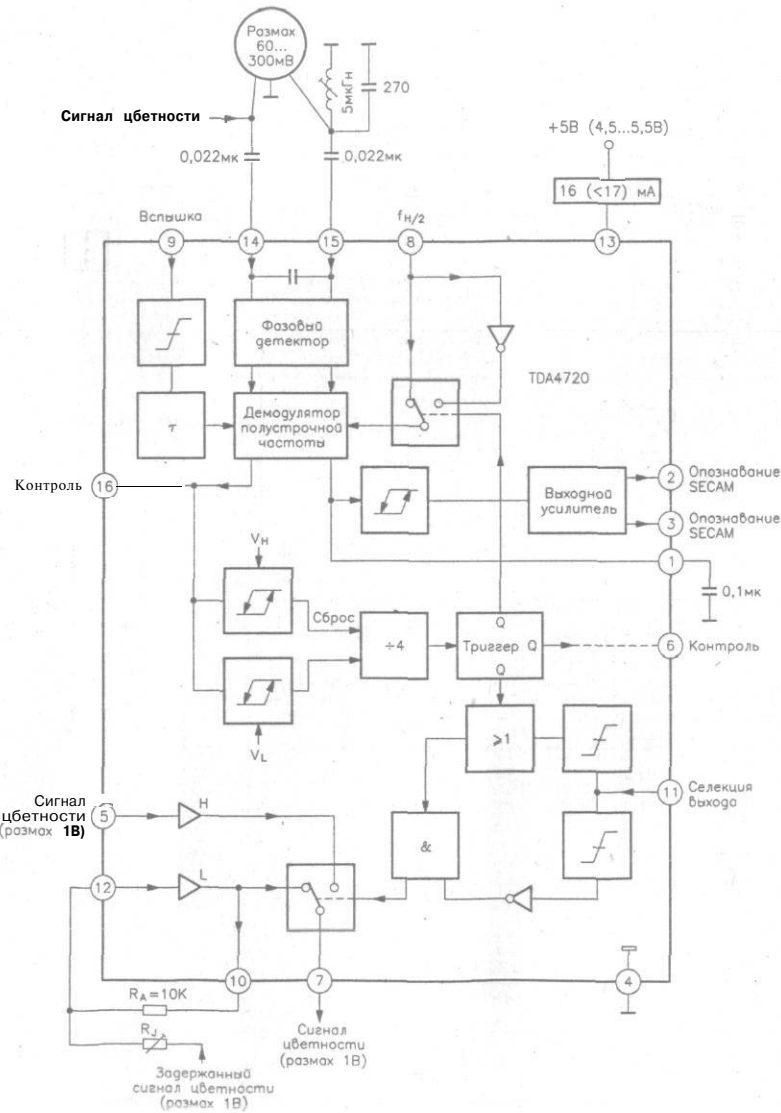


Назначение выводов:

- | | |
|---|--|
| 1 | Вход регулировки |
| 2 | Вход имитации первичного тока |
| 3 | Вход, следящий за первичным напряжением |
| 4 | Общий |
| 5 | Выход ($\pm 1A$) |
| 6 | Питание |
| 7 | Мягкий запуск |
| 8 | Вход для определения перехода через нуль |

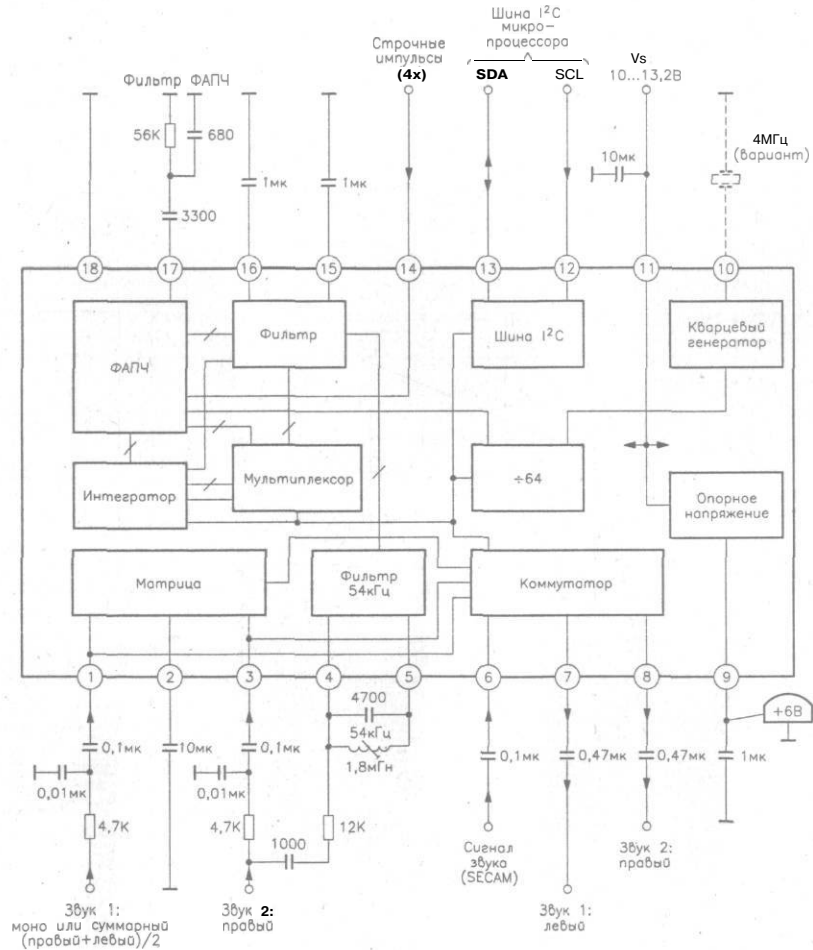
TDA 4720 RTC PHILIPS COMPOSANTS

TDA 4720 - опознавание системы SECAM и коррекция сигнала цветности



TDA 6620 SIEMENS

TDA 6620 - процессор звука видеомagnetofона



116

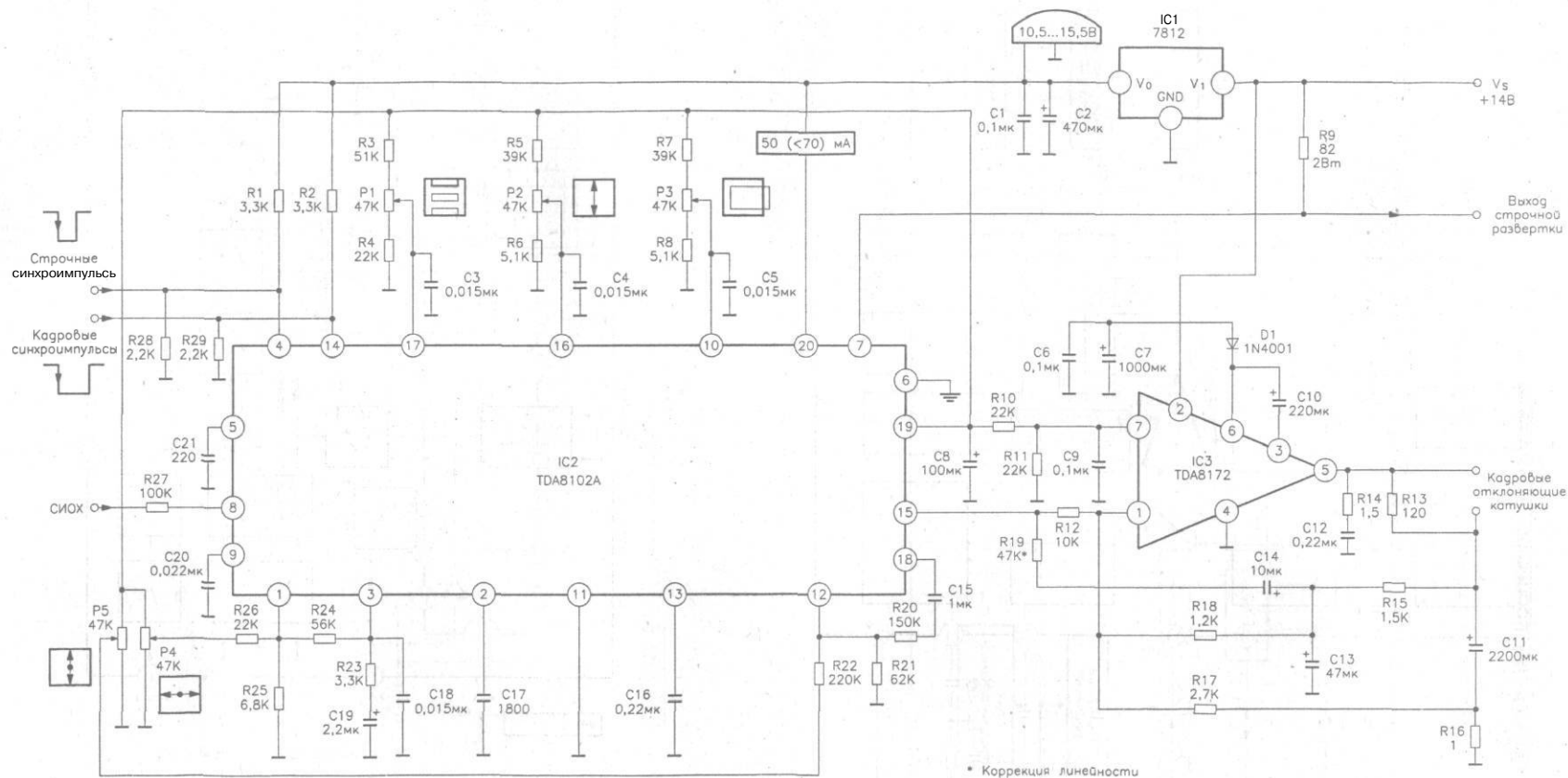
116

TD 4720, 6620
Philips Coms

TDA 8102, 8172 SGS THOMSON

TDA 8102 - TTL-совместимый процессор развертки

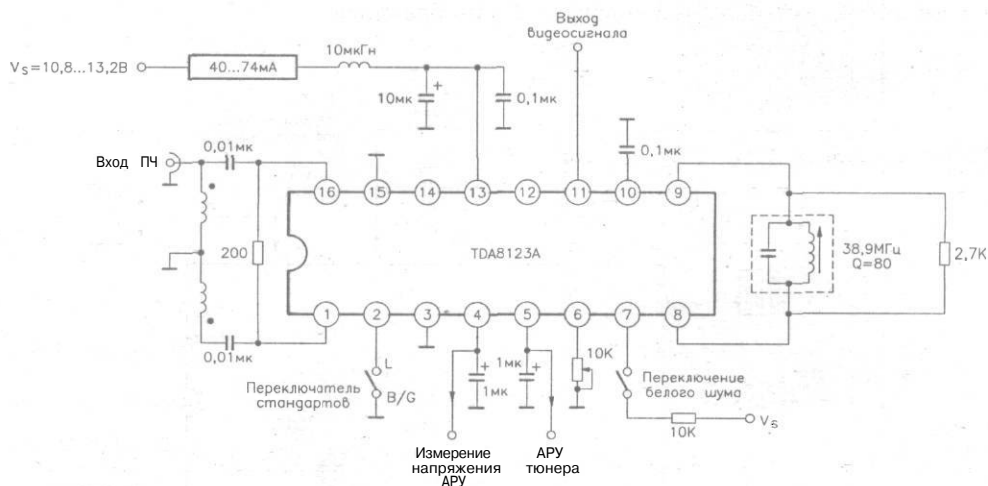
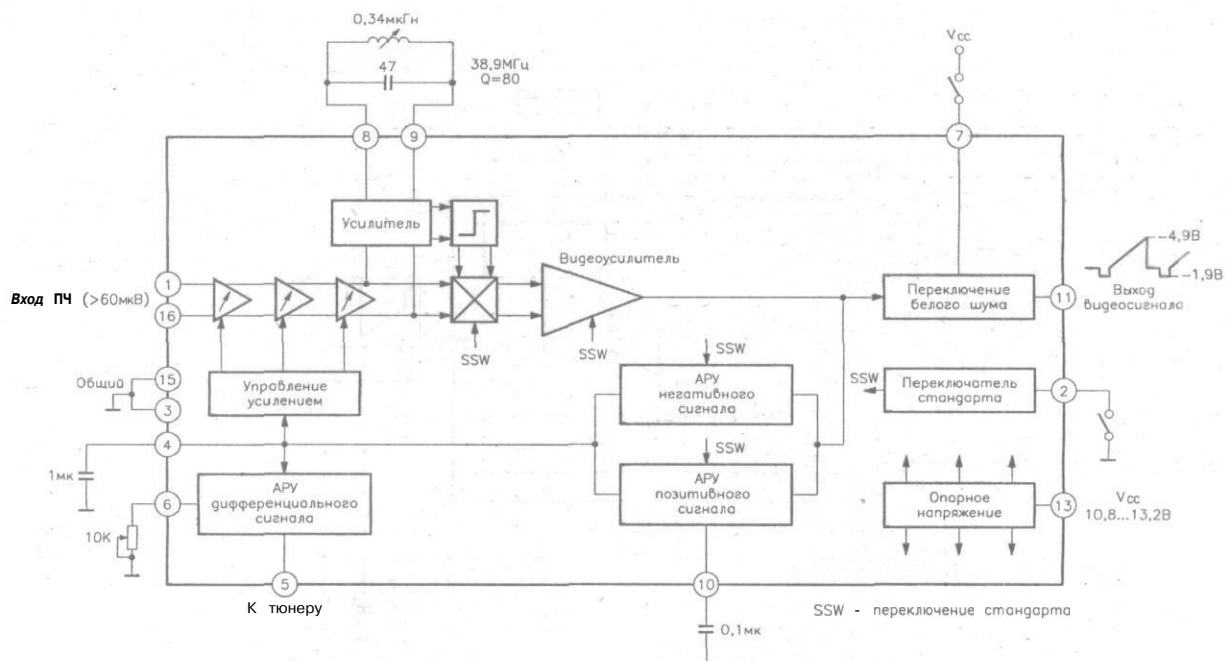
TDA 8172 - аналоговый процессор развертки



SGS Thomson

TDA 8102, 8172

TDA 8123 A - многостандартный процессор ПЧ изображения

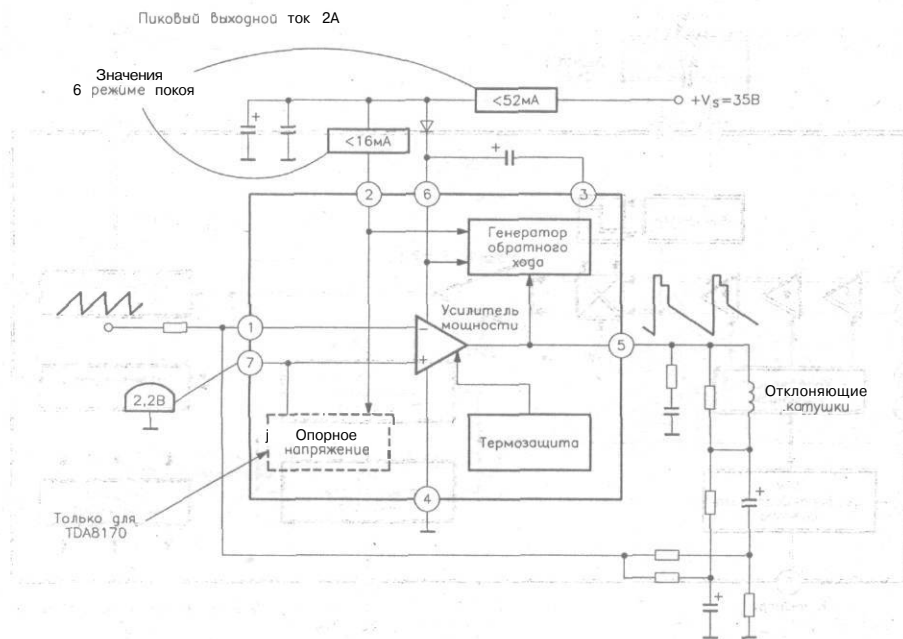


TDA 8124, 8170, 8172

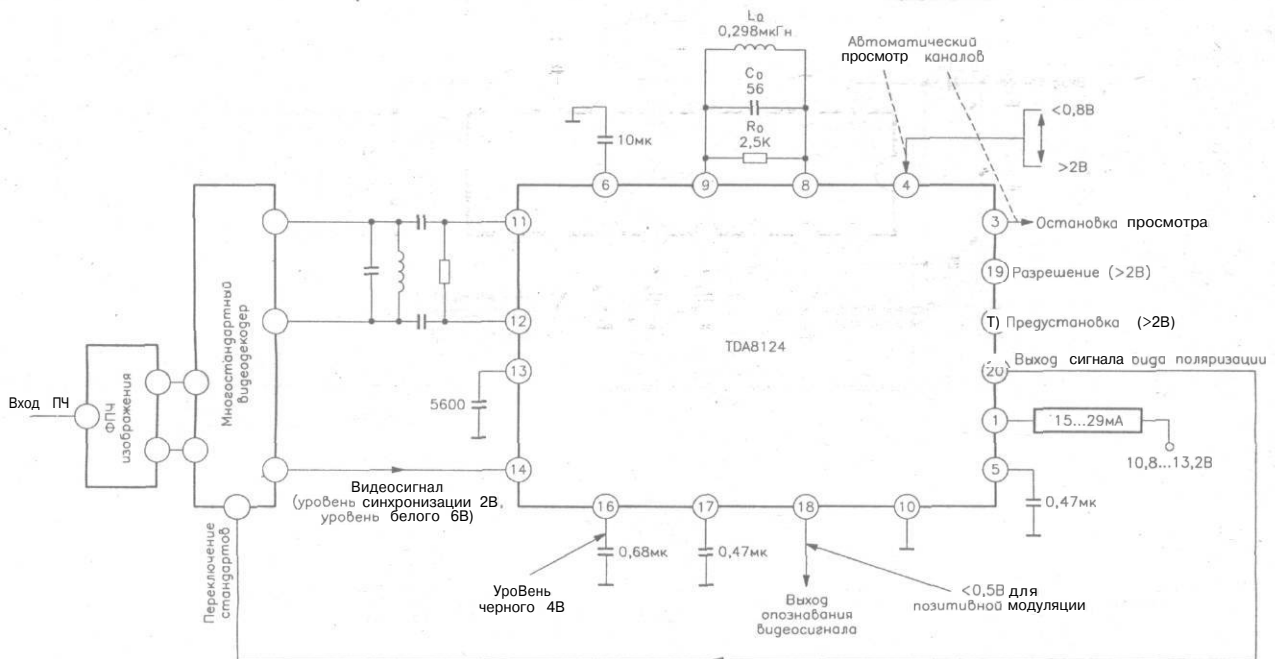
Telefunken electronic, SGSThompson

119

TDA 8170, 8172 (Telefunken electronic) - схема кадровой развертки

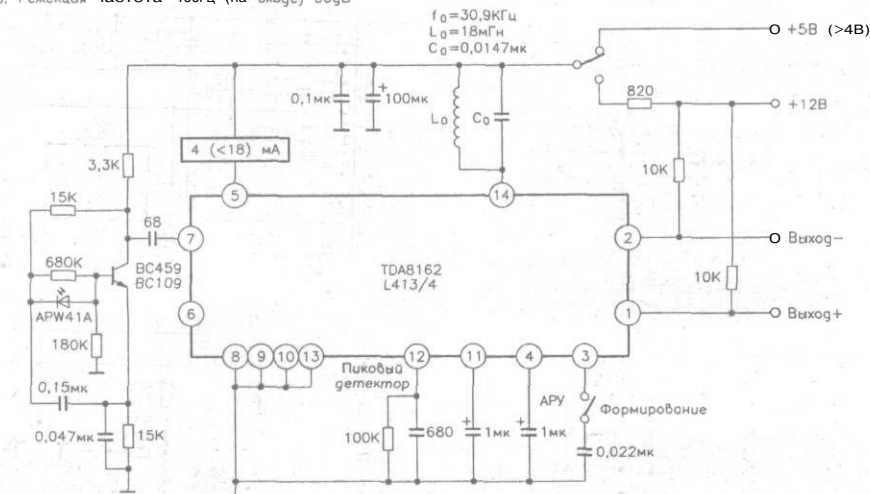


TDA 8124 (SGS Thomson) - многостандартный интерфейс ПЧ изображения

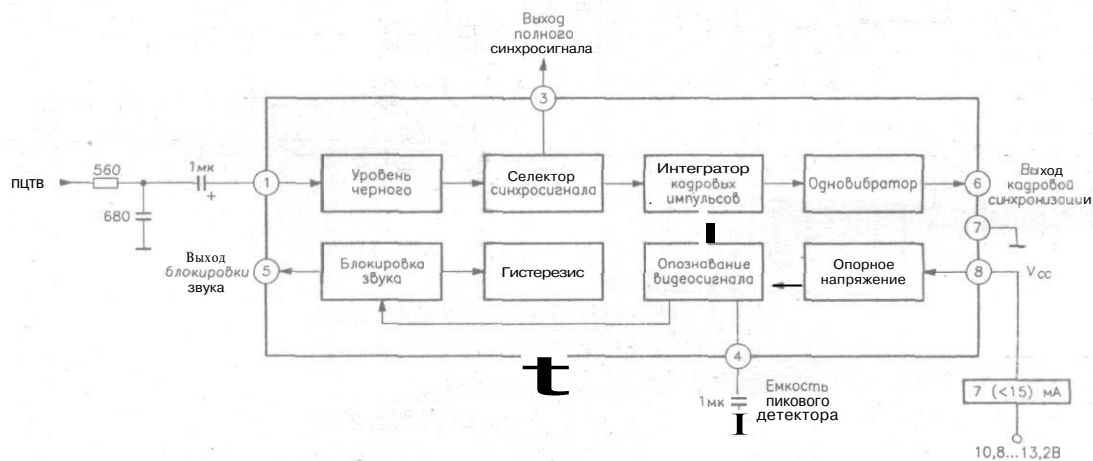


TDA 8162 - приемник инфракрасного дистанционного управления

Передача на несущей 30,9кГц
Чувствительность (выход 14) 100мкВ и 1нА (размах)
APU 80гБ. Режекция частота 100Гц (на входе) 30гБ



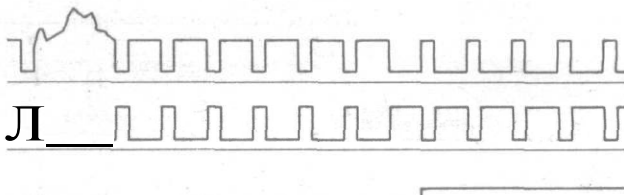
TDA 8128 - селектор синхронизации и опознавания



Вход пцТВ

Выход полного синхросигнала

Выход кадрового синхроимпульса



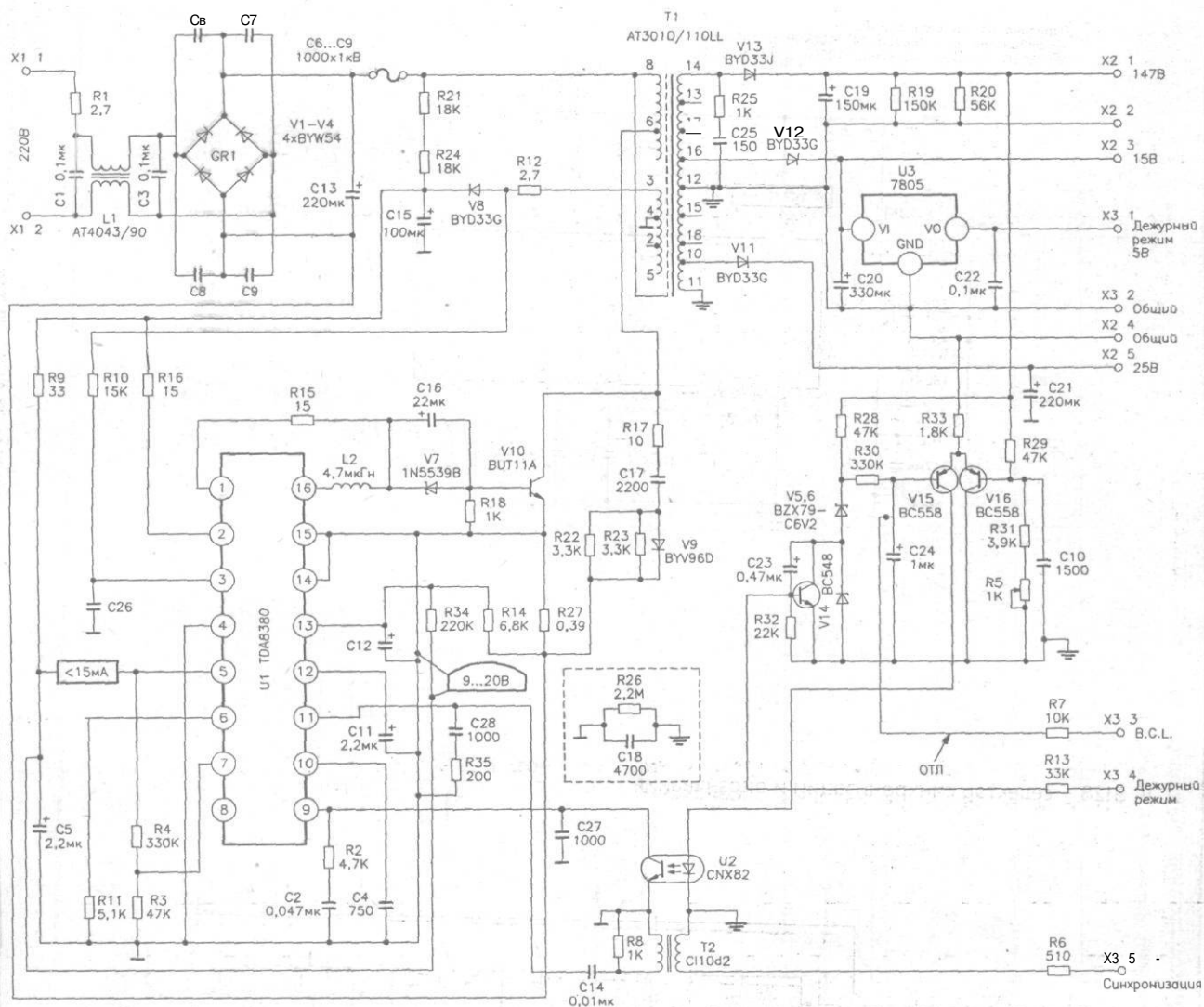
TDA 8380

121

RTC Philips Composants

TDA 8380 - управление импульсным иаочником питания

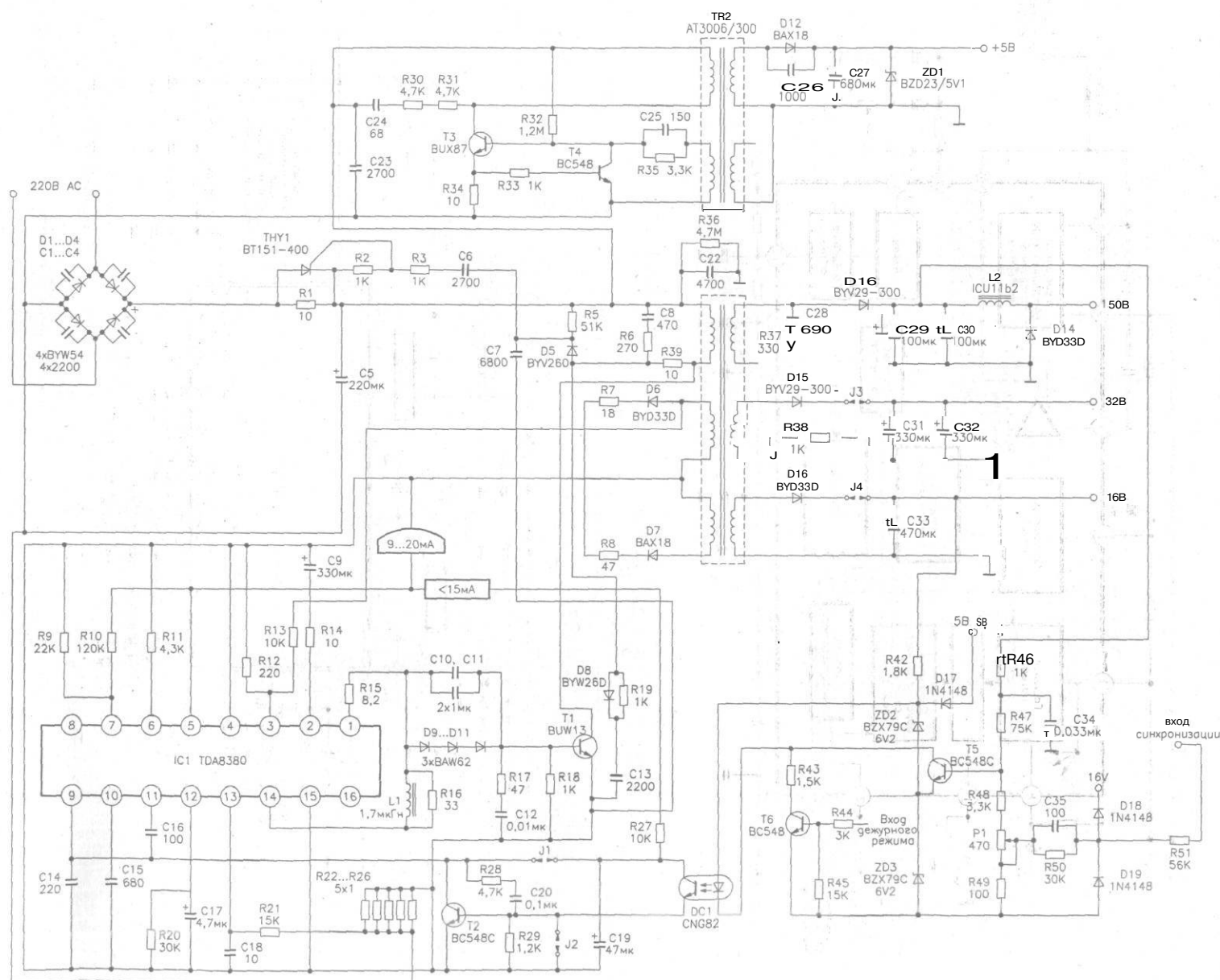
Пример использования в устройстве мощностью 70Вт



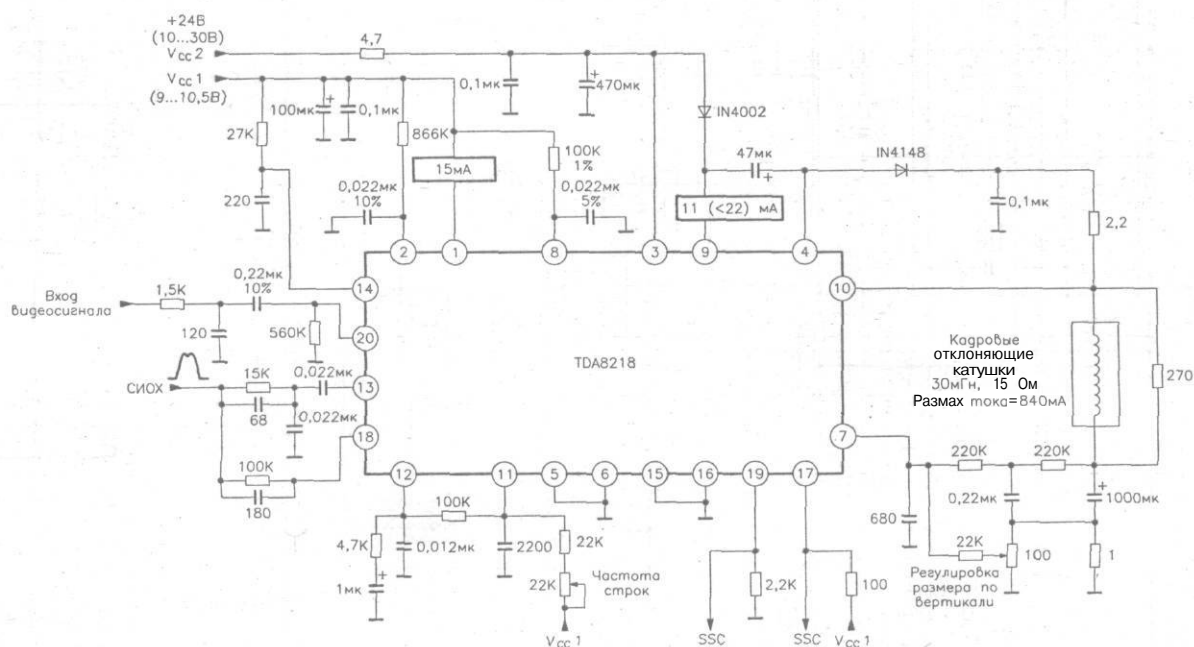
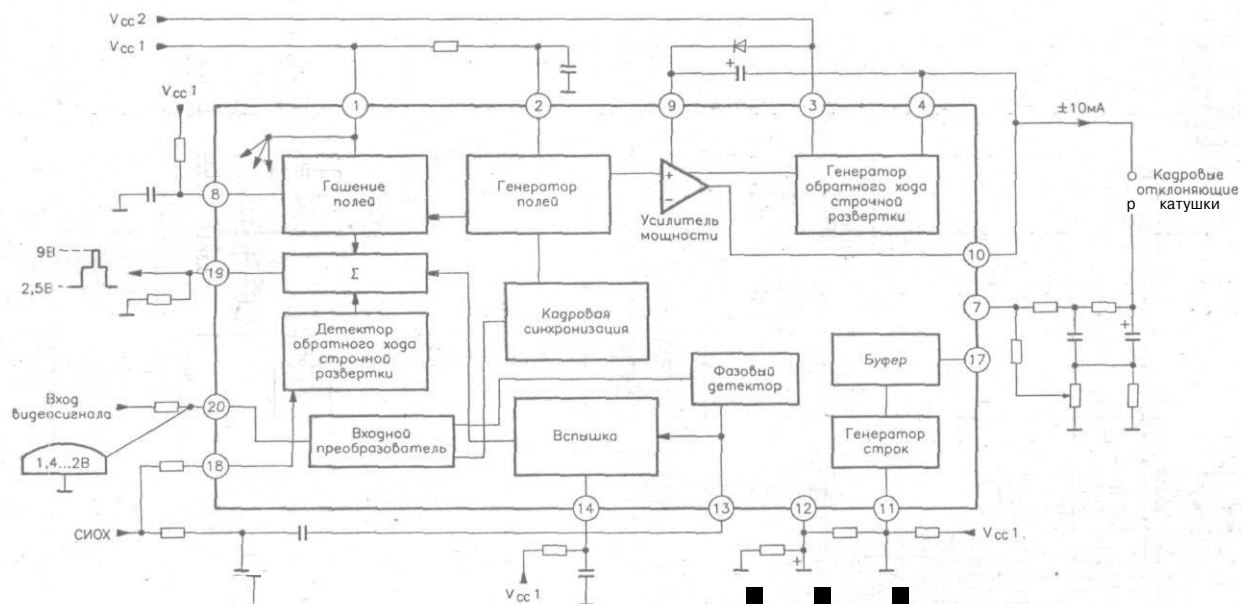
Назначение выводов:

- | | |
|----|---|
| 1 | Эмиттер выходного транзистора питания |
| 2 | Коллектор выходного транзистора питания |
| 3 | Вход датчика размагничивания |
| 4 | Установка минимального порога напряжения Vcc |
| 5 | "Плюс" питания |
| 6 | Установка опорного тока |
| 7 | Отрицательная обратная связь |
| 8 | Выход усилителя сигнала ошибки |
| 9 | Управление длительностью импульсов |
| 10 | Емкость генератора |
| 11 | Вход синхронизации |
| 12 | Установка максимальной скважности |
| 13 | Защита входного тока |
| 14 | Общий |
| 15 | Эмиттер выходного транзистора выделения синхроимпульсов |
| 16 | Коллектор выходного транзистора выделения синхроимпульсов |

Пример использования б устройстве мощностью 200Вт, частотой 16/32кГц с синхронизацией



TDA 8218 - процессор кадровой и строчной разверток



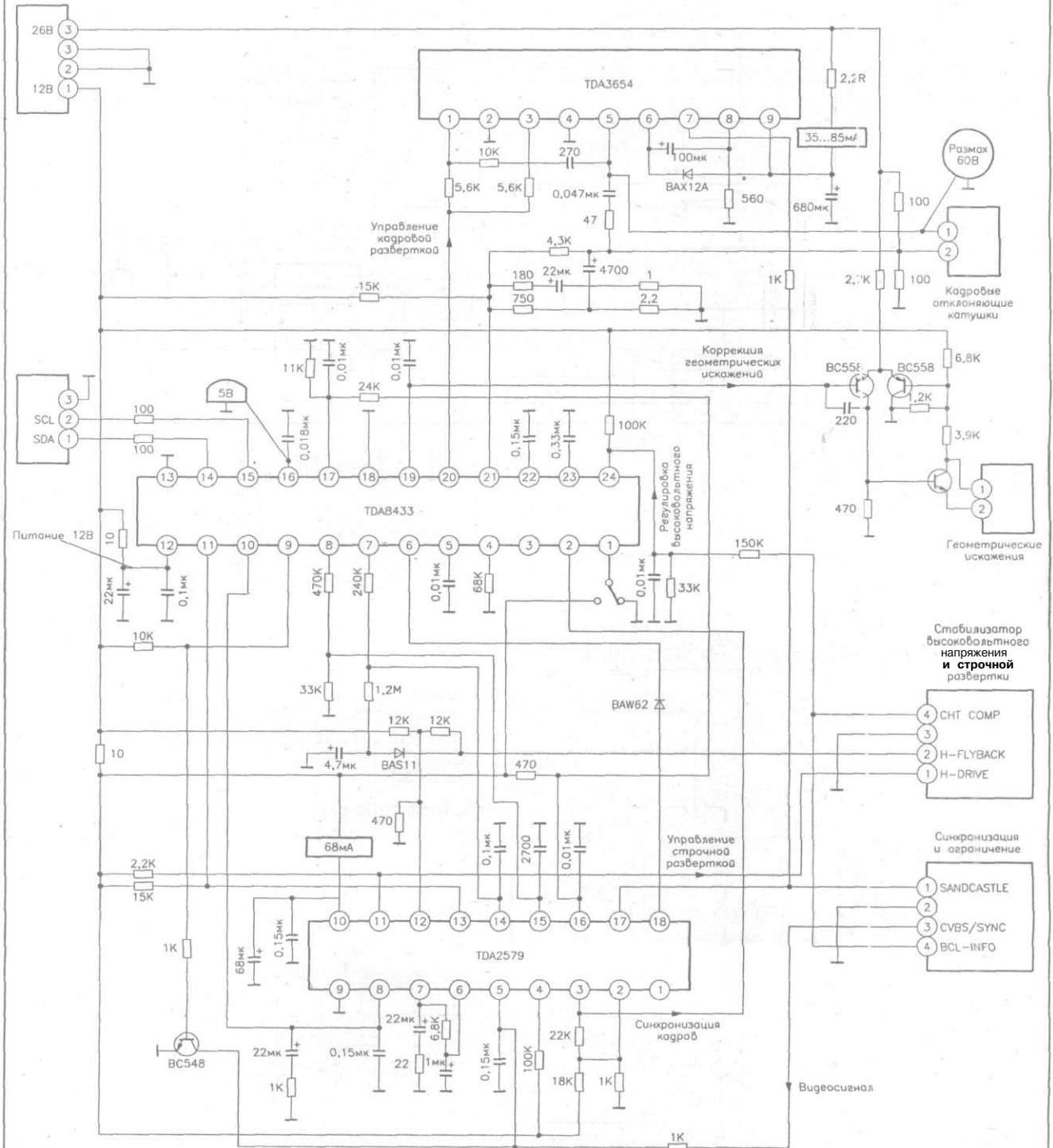
TDA 2595, 3654, 8433

RTC Philips Composants

TDA 2595 - строчная и кадровая синхронизация

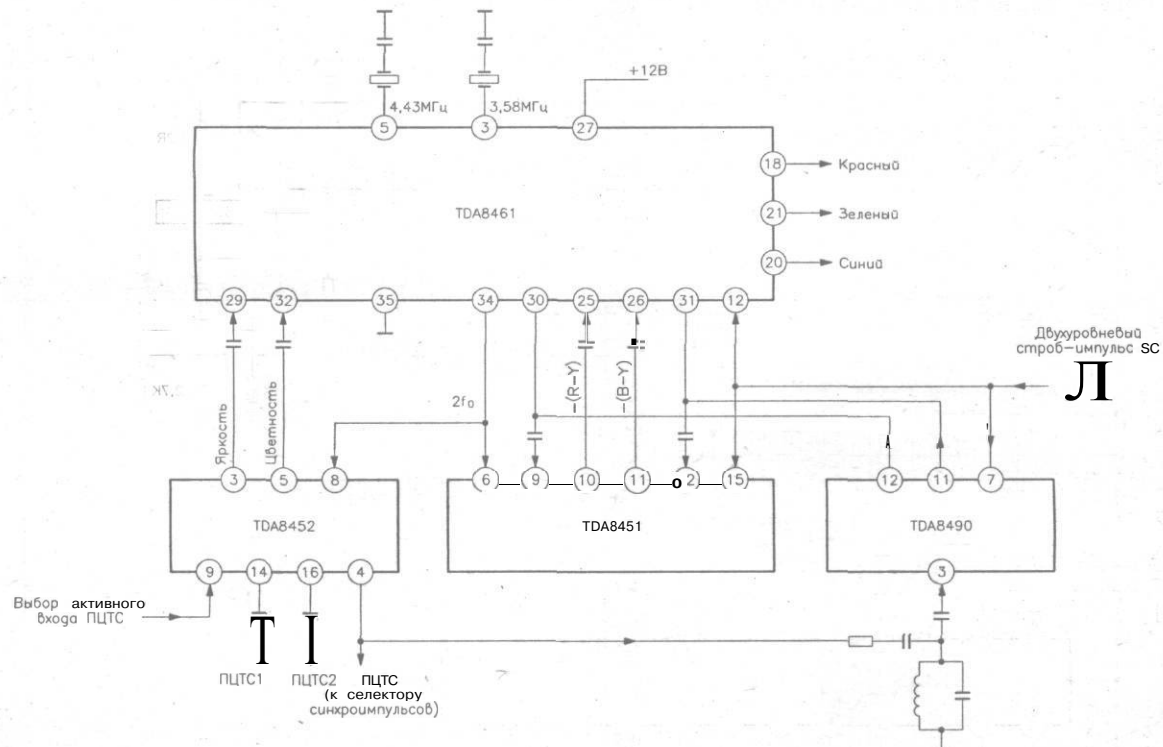
TDA 3654 - кадровая развертка

TDA 8433 - процессор развертки и коррекции геометрических искажений



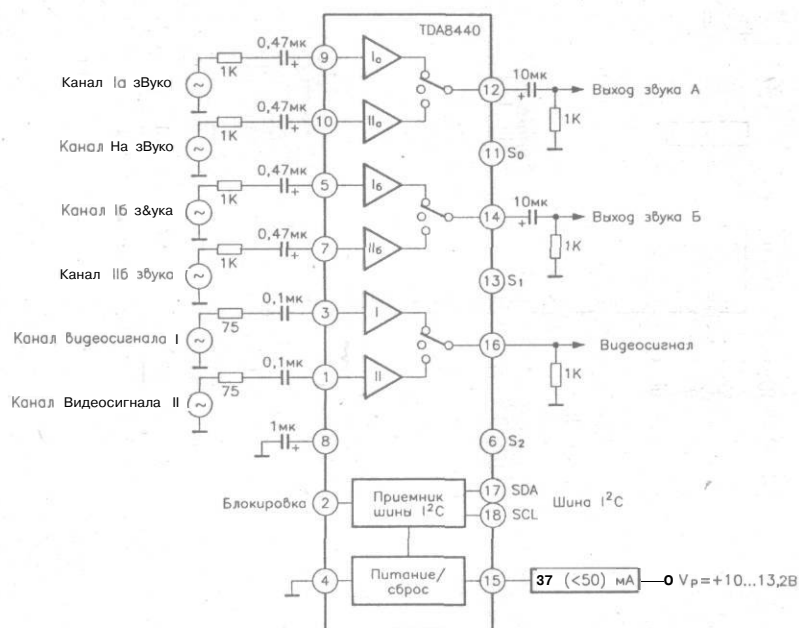
TDA 8461 - декодер цветности по шине PC

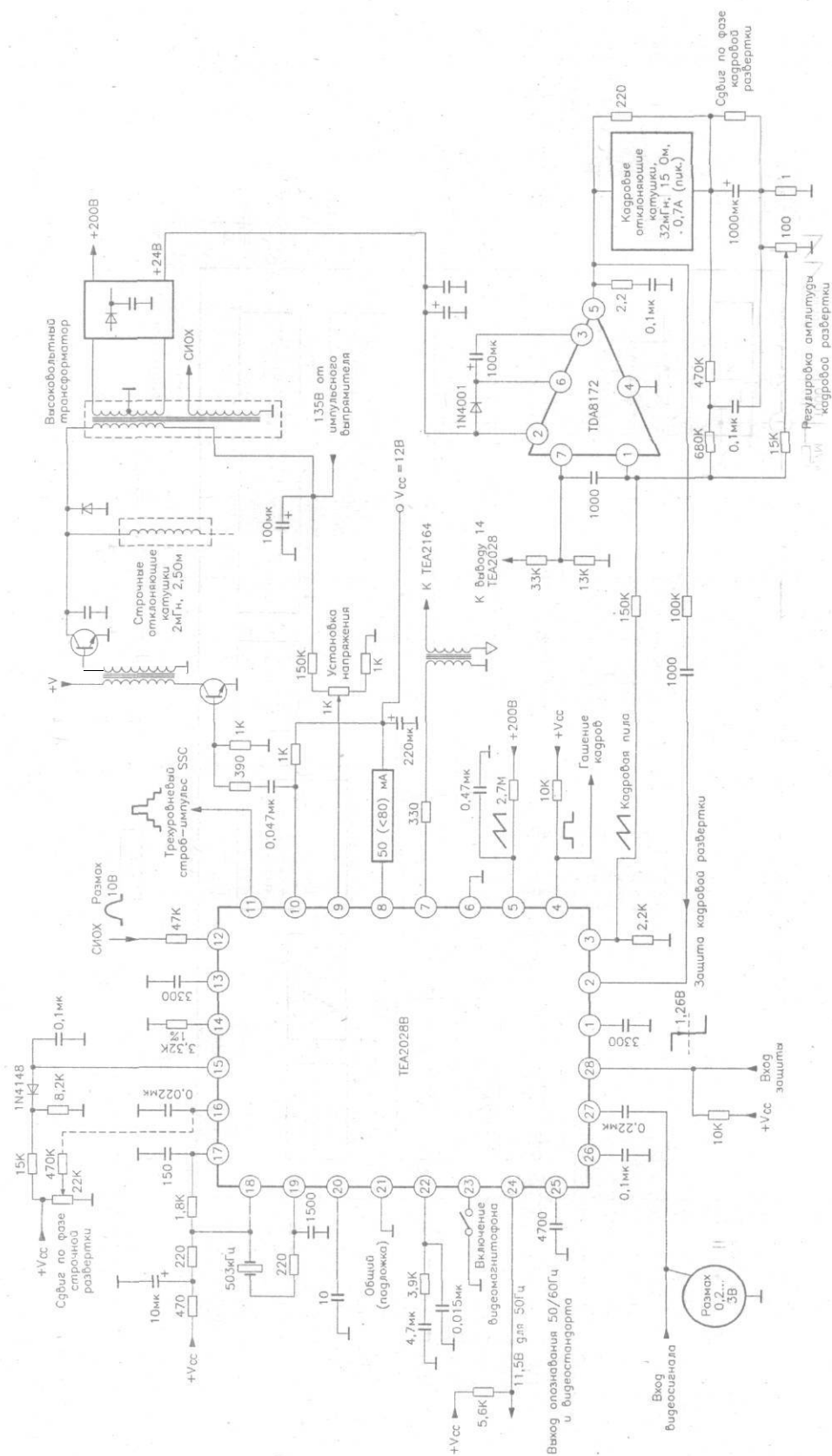
Применяется в системах PAL/NTSC с микросхемами TDA8451, TDA8452;
В системах PAL/SECAM/NTSC с микросхемами TDA8451, TDA8452, TDA8490



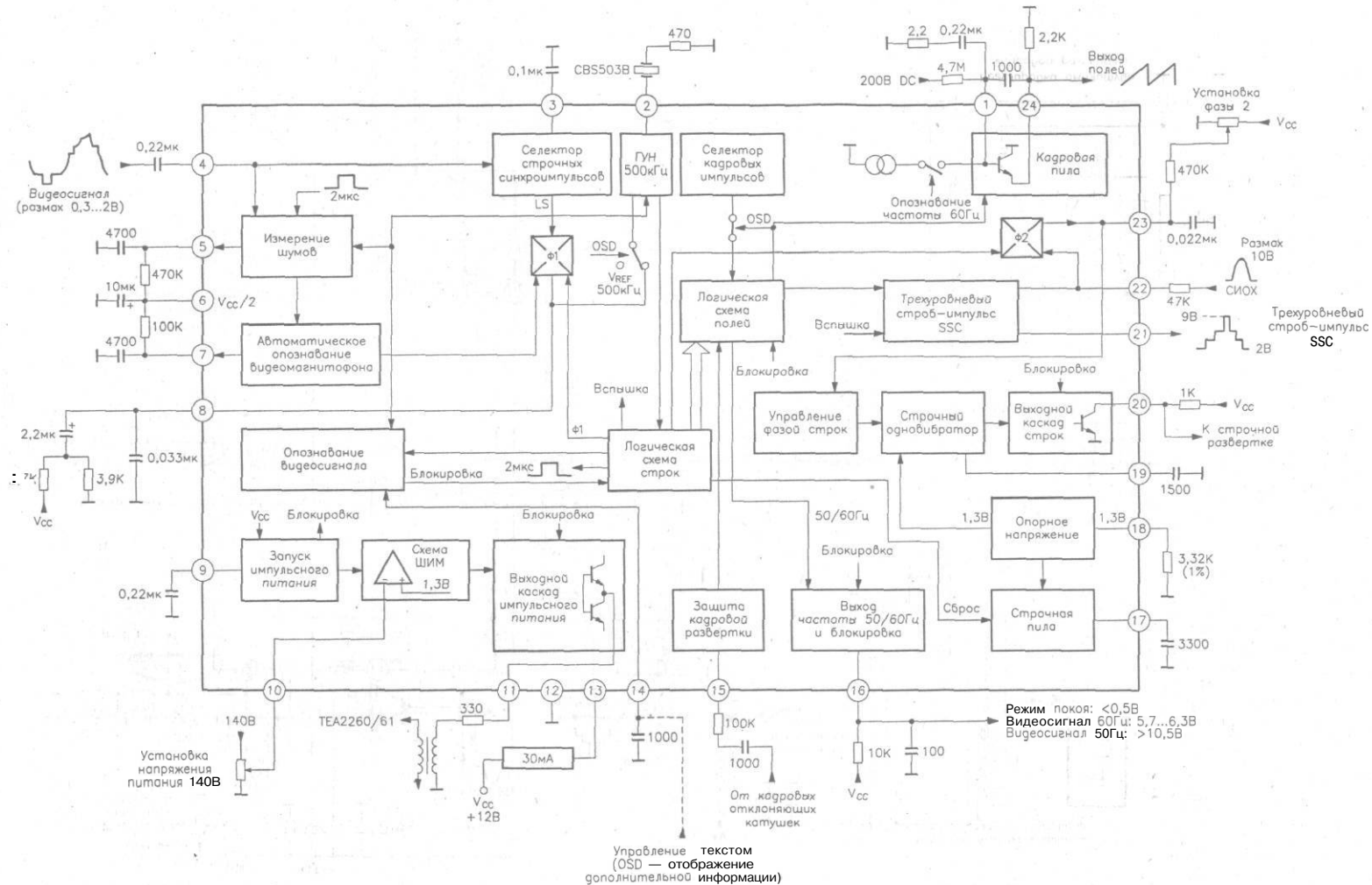
TDA 8440 - коммутатор аудио- и видеосигналов

Выходы 6, 11, 13: подадреса или ликвидации шины (если на S_{сех} +V_p).
Если шина ликвидирована, вывод SDA осуществляет переключение между внутренними и внешними источниками;
вывод SCL обеспечивает переключение коэффициента усиления (1 или 2)



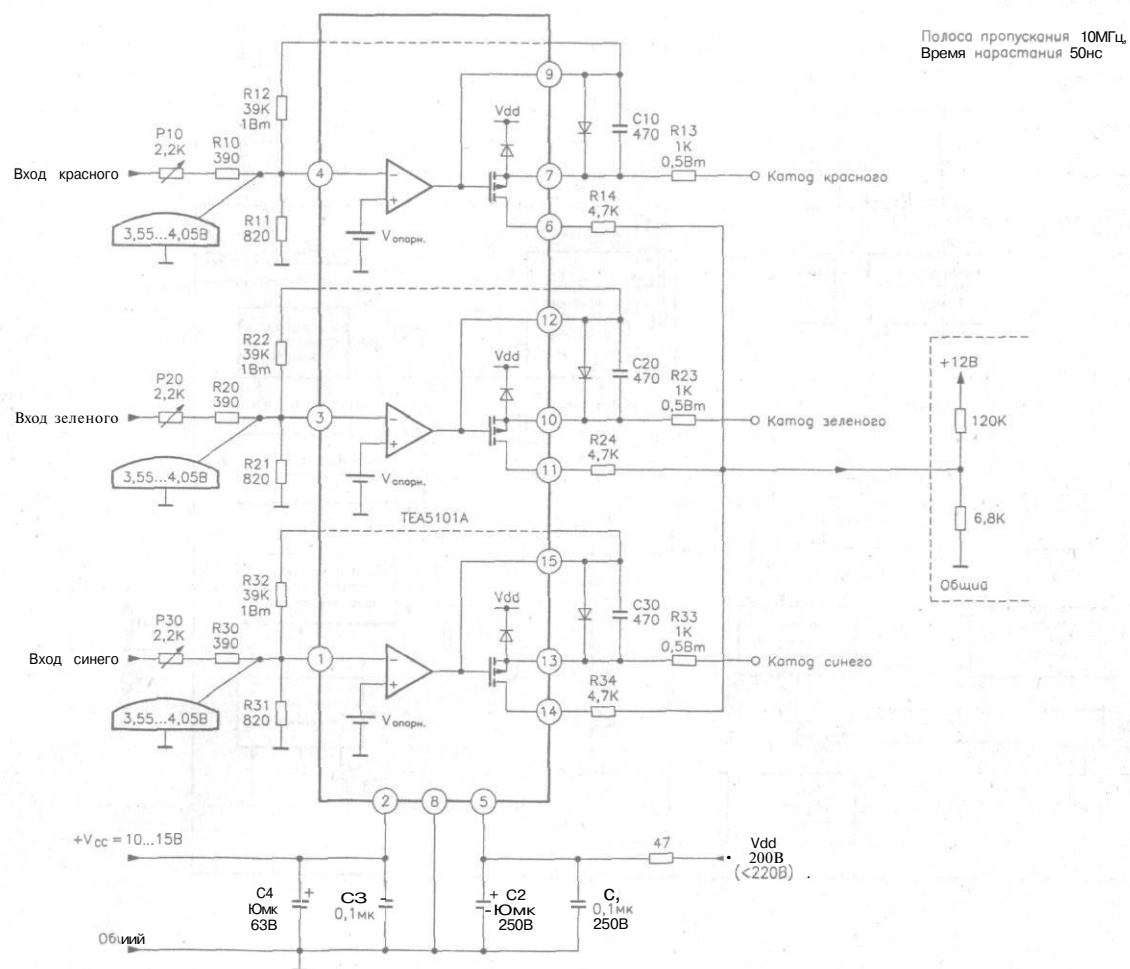


TEA 2128 - процессор строчной и кадровой разверток и импульсного питания



TEA 5101 A SGS THOMSON

TEA 5101 A - трехканальный выходной каскад видеосигналов



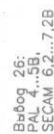
Назначение выводов:

- 1 Вход синего
- 2 Низкое напряжение питания
- 3 Вход зеленого
- 4 Вход красного
- 5 Высокое напряжение питания
- 6 Ток катода красного
- 7 Выход красного
- 8 Общий
- 9 Обратная связь кроеного
- 10 Выход зеленого
- 11 Ток катода зеленого
- 12 Обратная связь зеленого
- 13 Выход синего
- 14 Ток катода синего
- 15 Обратная связь синего

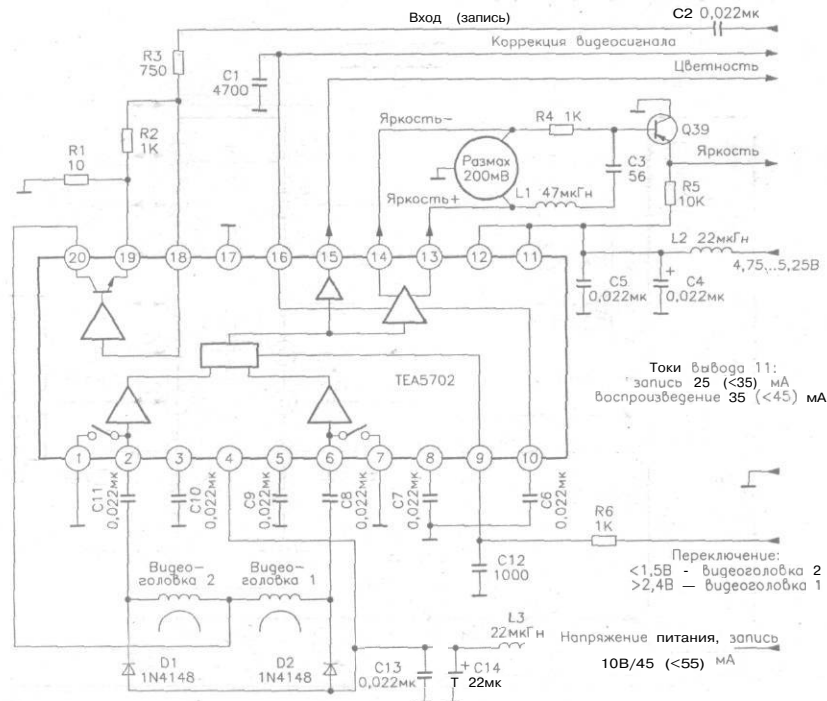
128

128

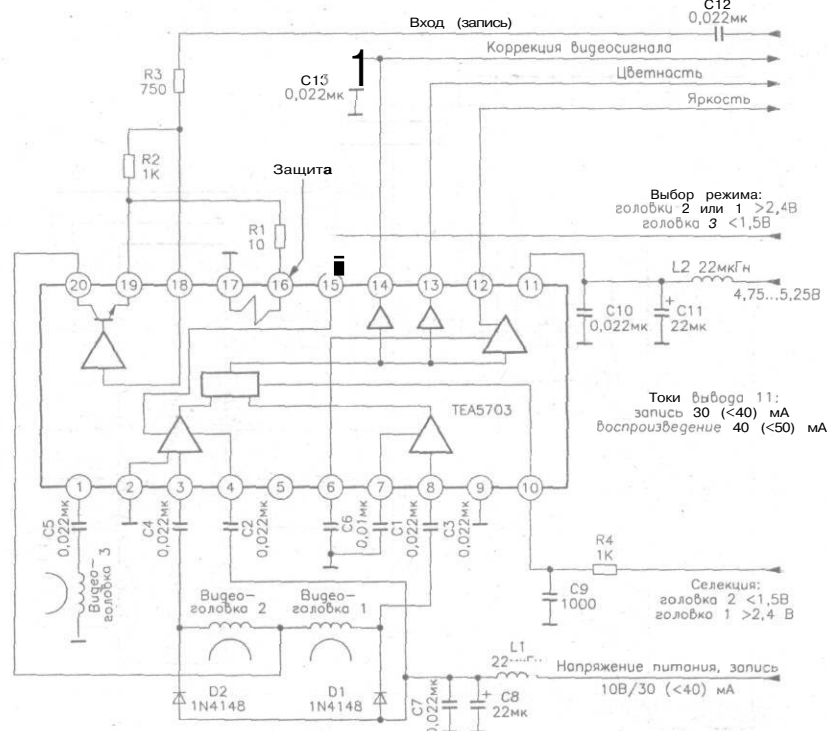
TEA 5101 A
SGS Thomson



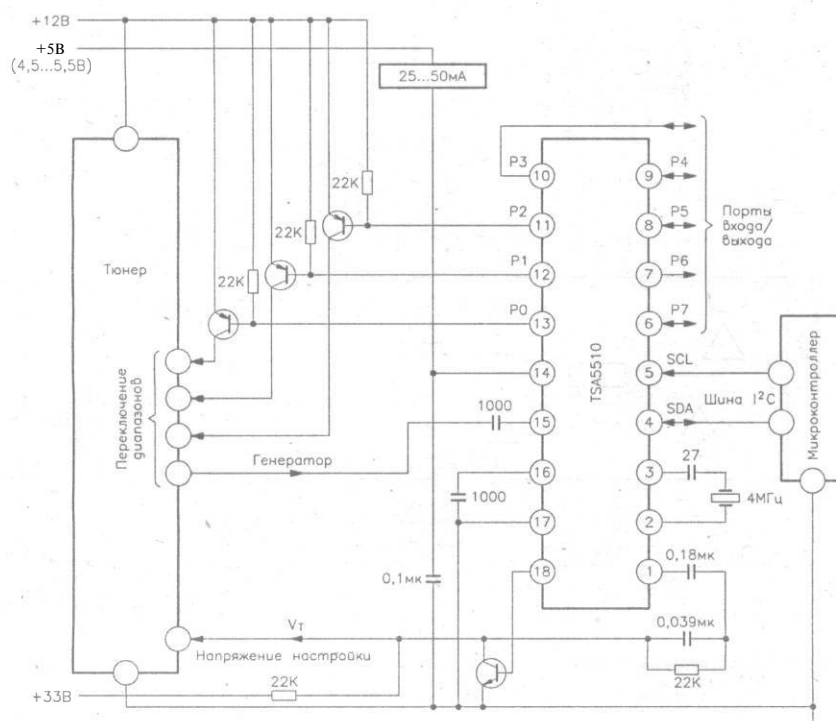
TEA 5702 - усилитель записи/воспроизведения для двухголовочного видеомagnetofона VHS



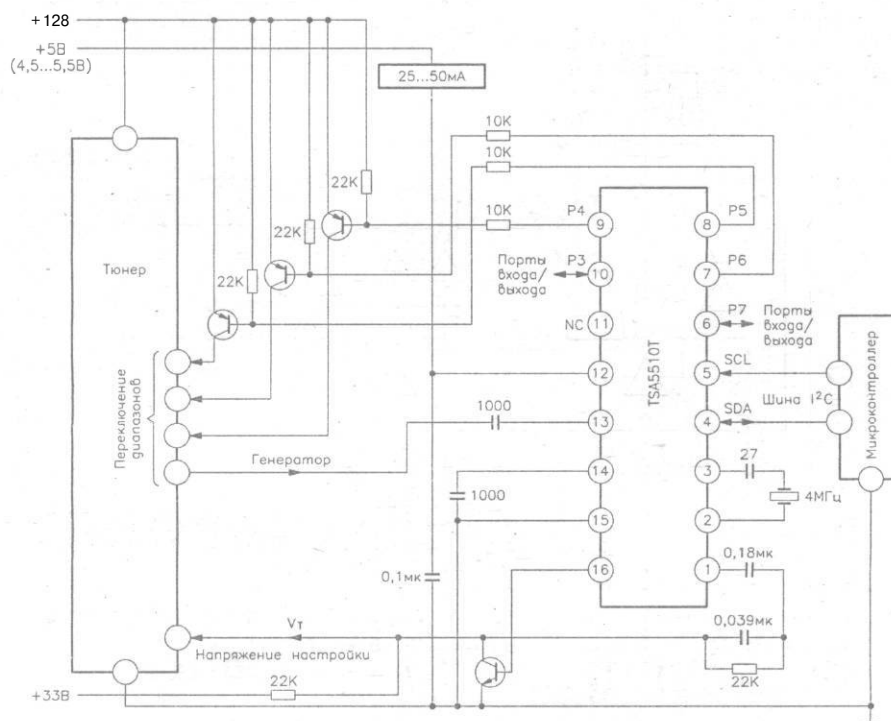
TEA 5703 - усилитель записи/воспроизведения для трехголовочного видеомagnetofона VHS или S-VHS

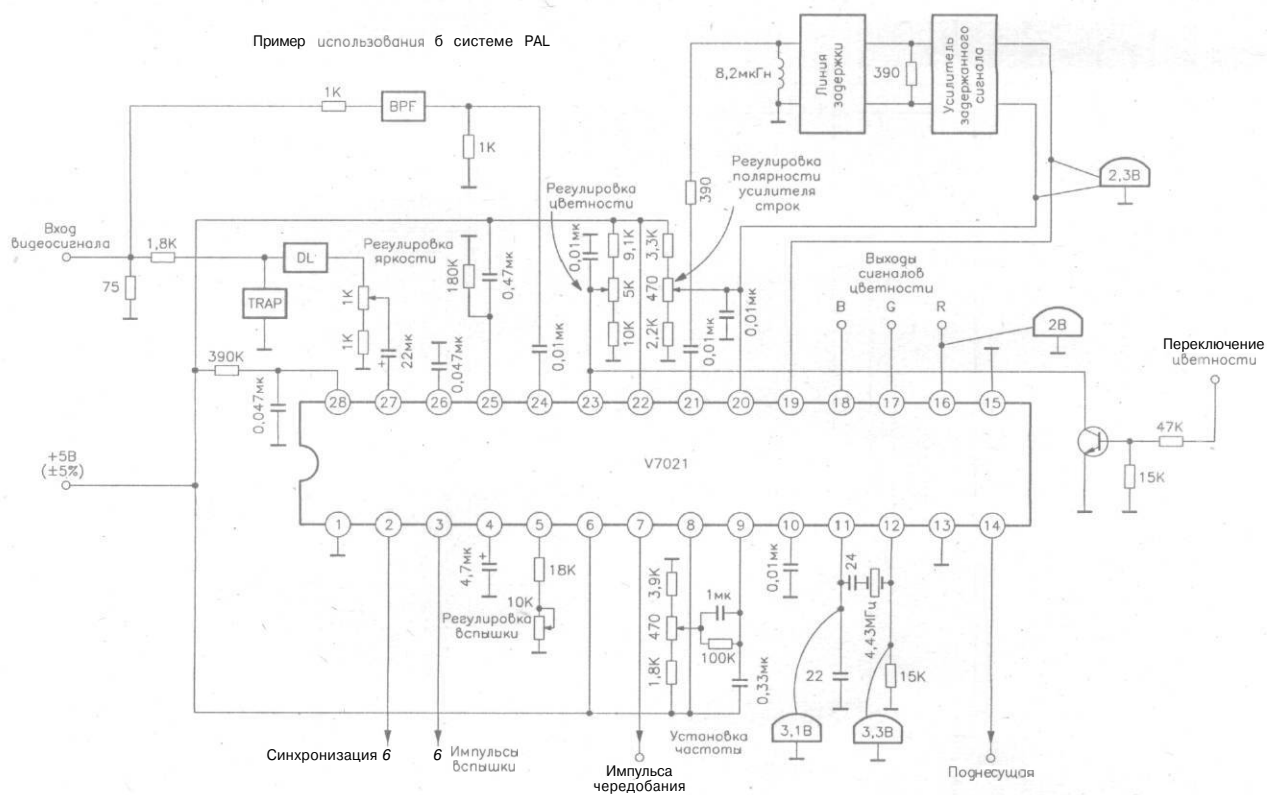
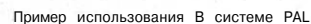


Пять дополнительных портов



Два дополнительных порта





Г Л А В А 3

ИНТЕГРАЛЬНЫЕ МИКРОСХЕМЫ

Для

видеомагнитофонов

устройств обработки звука

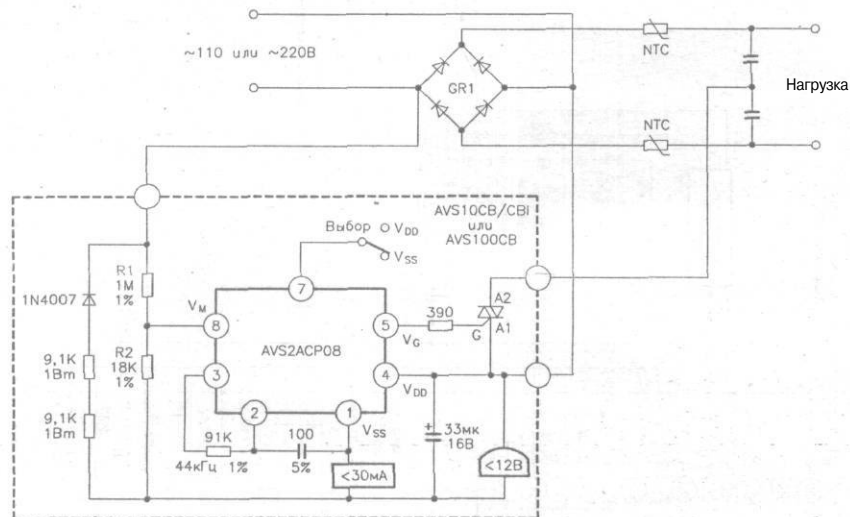
мониторов

систем спутниковой СВЯЗИ

AMU 2481 VS, AVS 20, 200

ITT Semiconductors, SGS Thomson

AVS 20, 200 - стабилизатор напряжения для импульсного источника питания (<300 Вт)

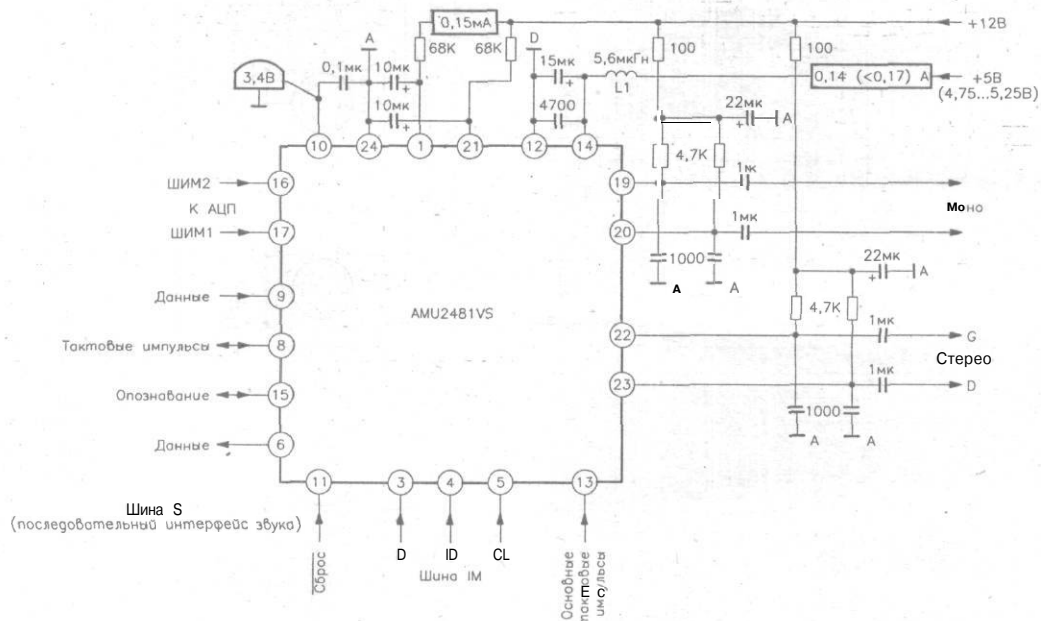


Назначение выводов:

- 1 Питание (-12В)
- 2, 3 Генератор (44к Ω)
- 4 опорное напряжение питания
- 5 Управление симистором
- 6 Не подключен
- 7 Режим повторного запуска
- 8 Вход компаратора

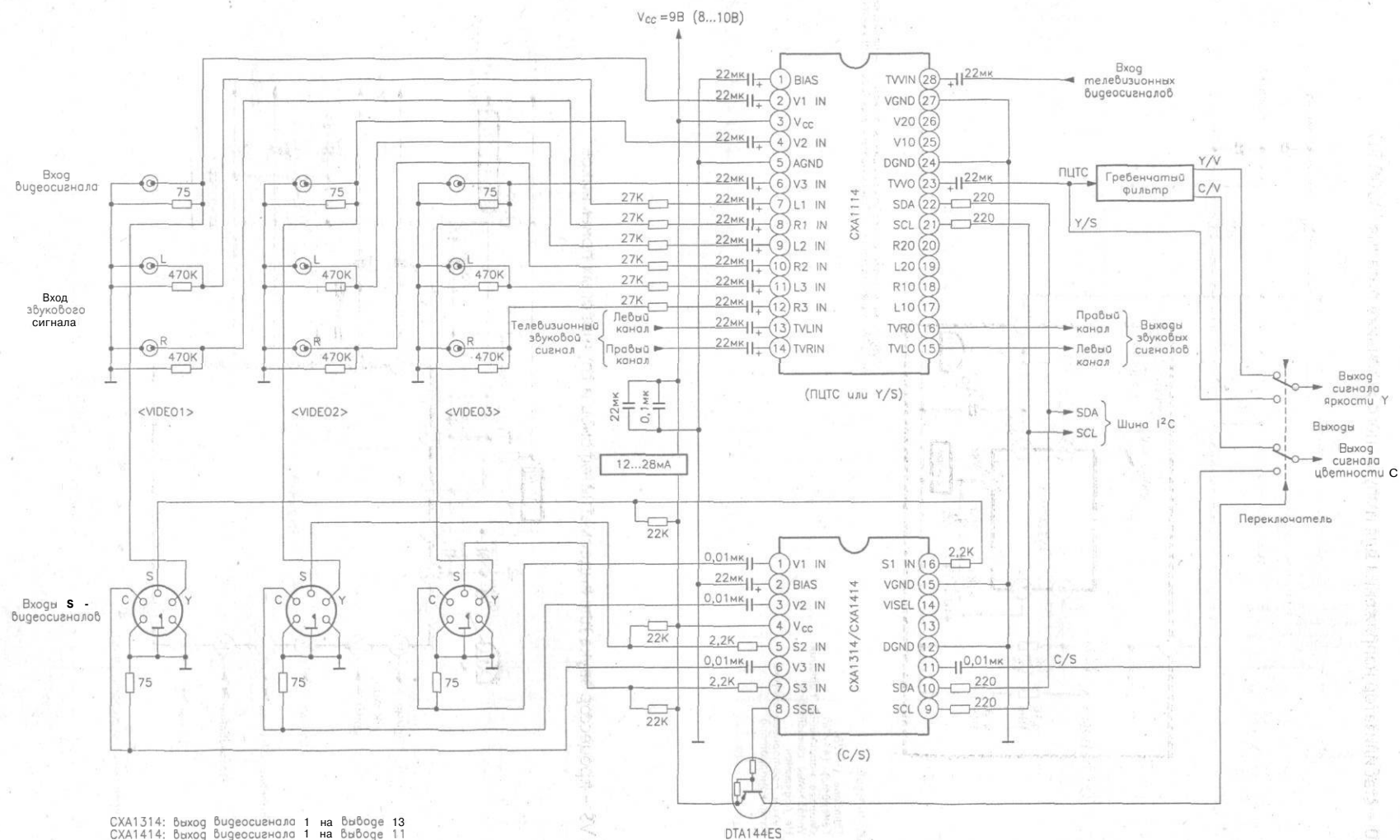
AVS20: максимальное повторяющееся пиковое напряжение $\pm 600\text{В}$
 AVS200: максимальное повторяющееся пиковое напряжение $\pm 800\text{В}$

AMU 2481 VS - процессор звука для видеомагнитофонов и спутниковых приемников



CXА 1114, 1314, 1414 SONY

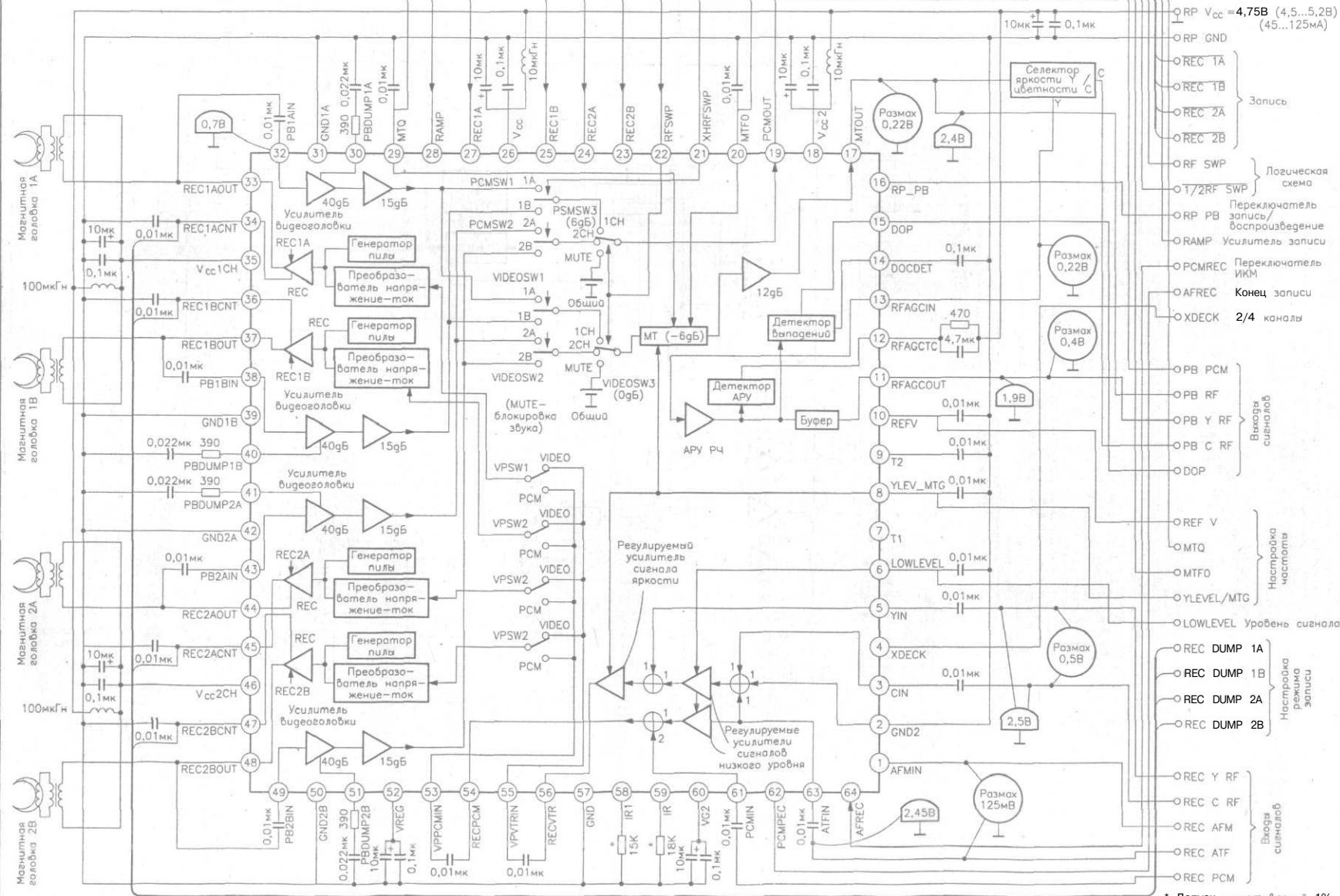
CXА 1114 - коммутатор аудио- и видеосигналов, совместимый с шиной I²C
CXА 1314, 1414 - коммутатор видеосигналов, совместимый с шиной I²C



CXА 1114, 1314, 1414
Sony

CXА 1202 AR sony

CXА 1202 AR - четырехканальный усилитель записи/воспроизведения для 8 мм видеомagnetofона

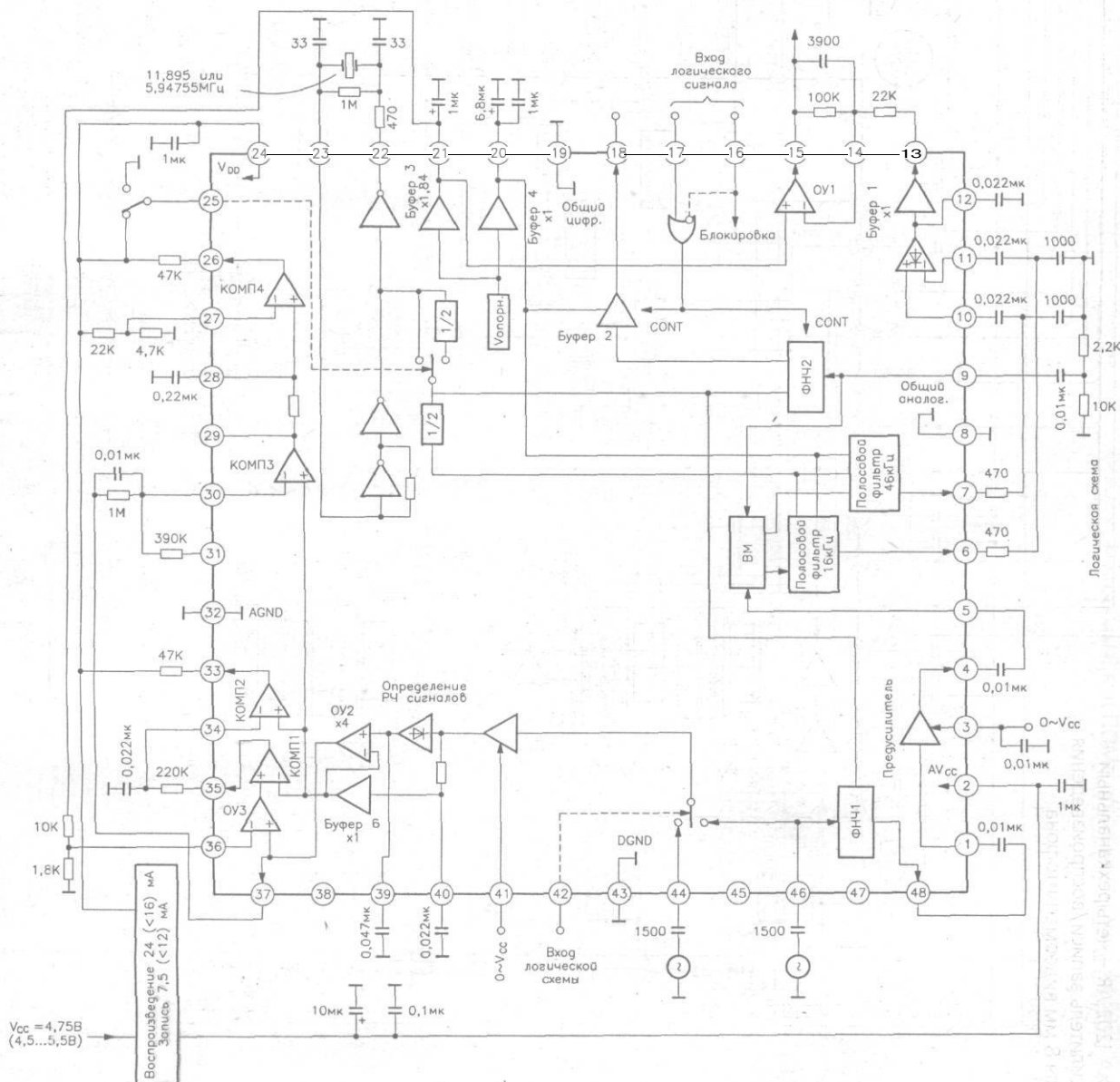


Sony

CXA 1481 AQ/AR -
САР для 8 мм
видеомагнито-
фона

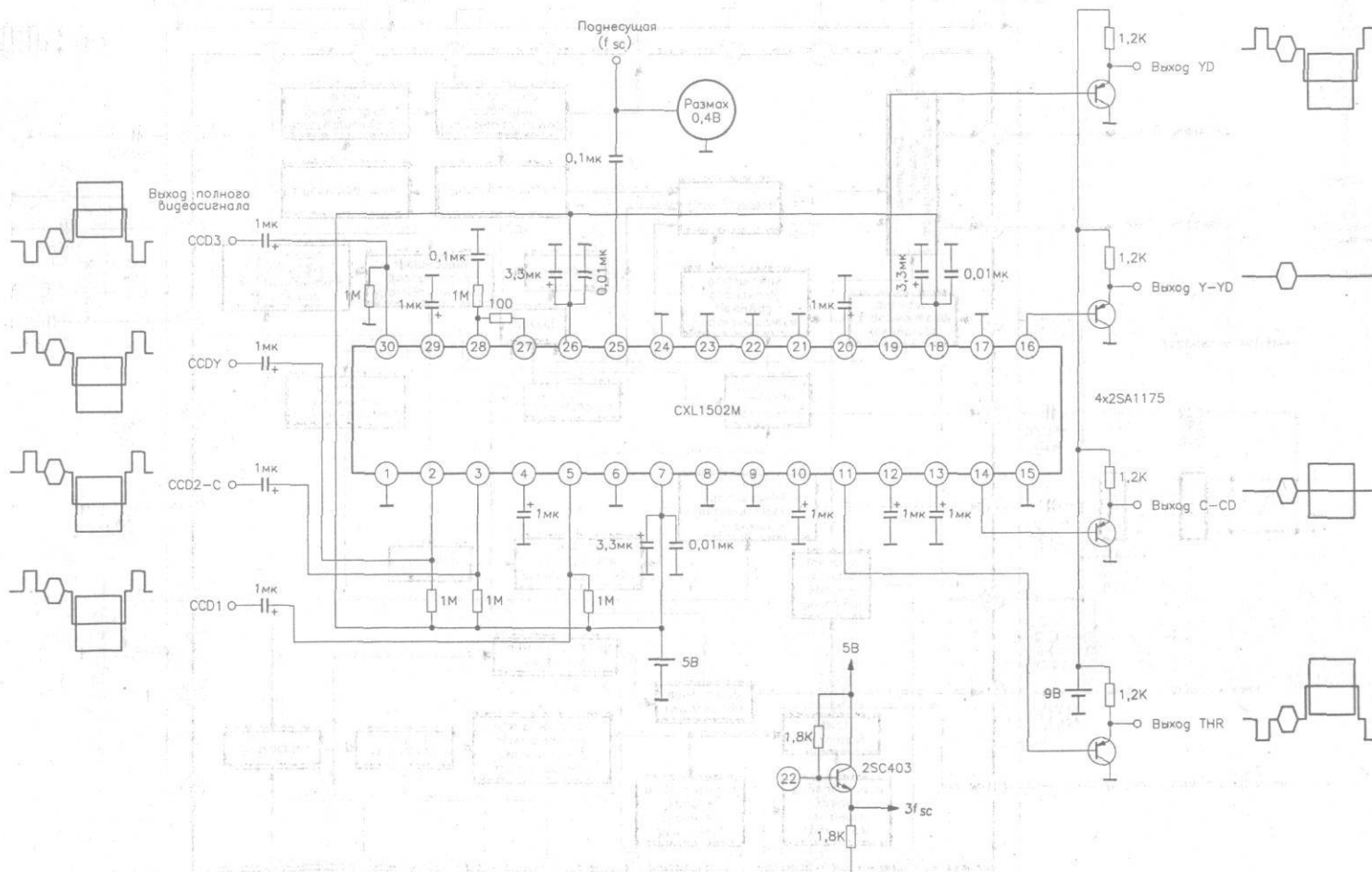
Назначение выводов:

- 1 Вход предусилителя (4В постоянного напряжения, сигнал размахом 3...25мВ)
- 2, 32 Напряжение питания аналоговой части 4,75В (4,5...5,5В)
- 3 Регулировка усиления предусилителя (диапазон от 0,8 до 3,3В)
- 5 Вход предусилителя (3В постоянного напряжения)
- 6, 7 Вход модулятора (1,6В постоянного напряжения, сигнал размахом 30мВ)
- 8 Выход полосового фильтра (1,25В постоянного напряжения, сигнал размахом <2В)
- 9 Общий фильтр
- 10, 11 Вход опорного пилот-сигнала (2,3В постоянного напряжения, сигнал размахом 0,8В)
- 12, 13 Входы строчной f_H и утроенной строчной $3f_H$ частоты (2,3В постоянного напряжения, амплитуда <2В)
- 14, 15 Фильтрация и выход выпрямленного напряжения строчной частоты (2,3В постоянного напряжения)
- 16, 17 Вход и выход усилителя выпрямленного напряжения строчной частоты (2,3В постоянного напряжения)
- 18 Управление режимом (>2В - воспроизведение, <0,8В - запись)
- 19 Управление пилот-сигналом (пилот-сигнал имеется при >2В, отсутствует при <0,8В)
- 20 Выход пилот-сигнала (размах 0,5В)
- 21 Общий цифровой части
- 22 Развязывающий фильтр (1,25В постоянного напряжения)
- 23 Развязка выпрямителя (2,3В постоянного напряжения)
- 24 Выход генератора
- 25 Вход генератора (2В постоянного напряжения, сигнал размахом >0,2В)
- 26, 43 Питание цифровой части 4,75В (4,5...5,5В)
- 27 Переключение тактовых импульсов (5,9476МГц при >2В, 11,095 при <0,8В)
- 28 >0,5В для регулировки скорости воспроизведения
- 29 Определение скорости воспроизведения (<3,15В постоянного напряжения)
- 30 Емкость интегратора (<3,15В постоянного напряжения)
- 31 Выходы компараторов (логические уровни 0,5 и 4,5В)
- 32, 33, 35 Входы компараторов (<3,15В постоянного напряжения)
- 34 Опорный уровень компараторов (1,3В)
- 36 Выход детектора огибающей (1,3В постоянного напряжения)
- 37 Не подключены
- 38, 45, 47 Емкость фильтра (1,3В постоянного напряжения)
- 39, 40 Управление усилением (диапазон от 0,7 до 4,5В)
- 41 Переключение входов 44 (<0,8В) и 46 (>2В)
- 42 Выход сигнала воспроизведения (2,3В постоянного напряжения, размах сигнала 0,2...0,8В)
- 44, 46 Выход фильтра нижних частот (0,8В постоянного напряжения)
- 48



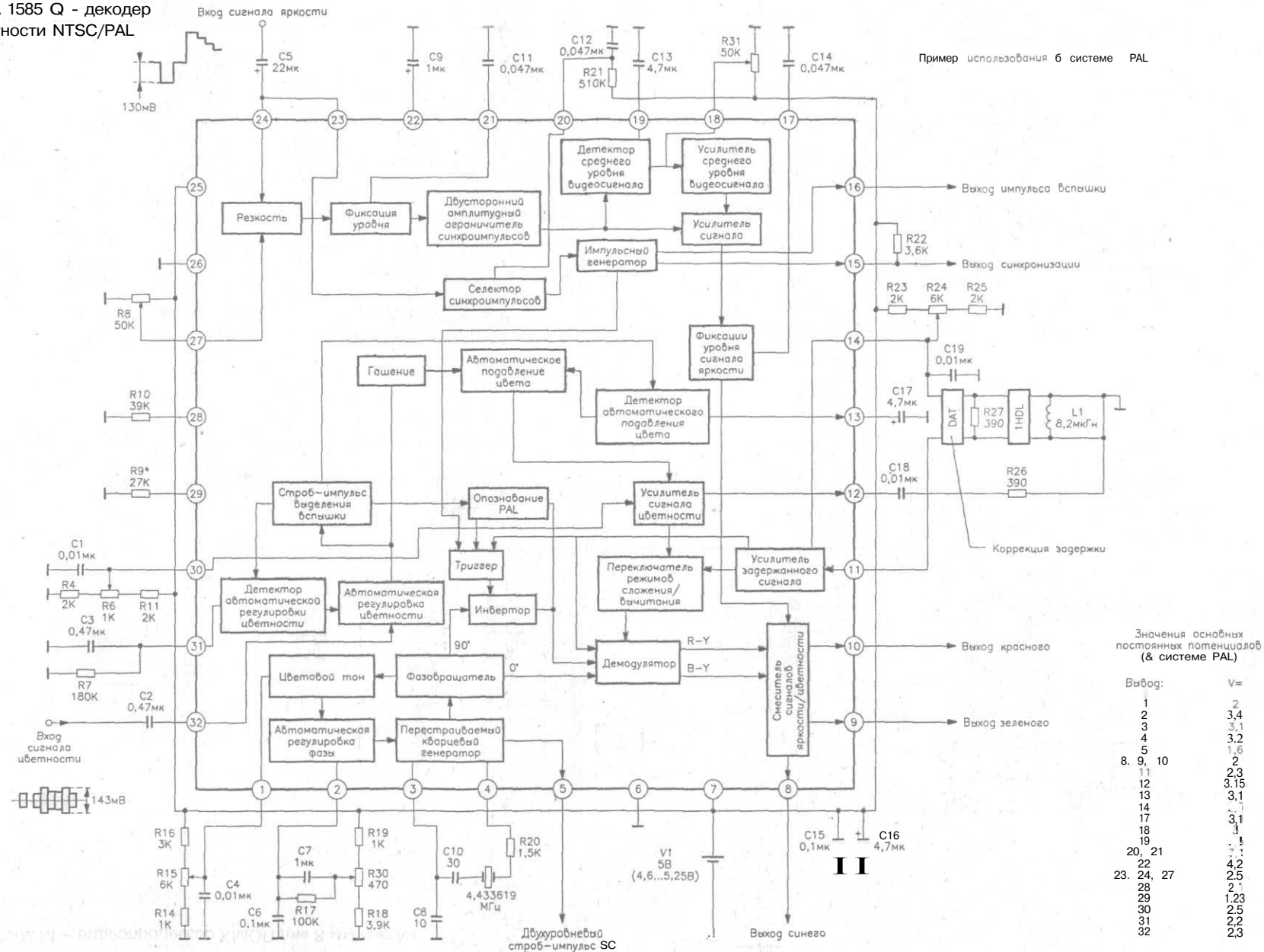
CXL 1502 M SONY

CXL 1502 M - видеопроцессор КМОП для 8 мм² систем



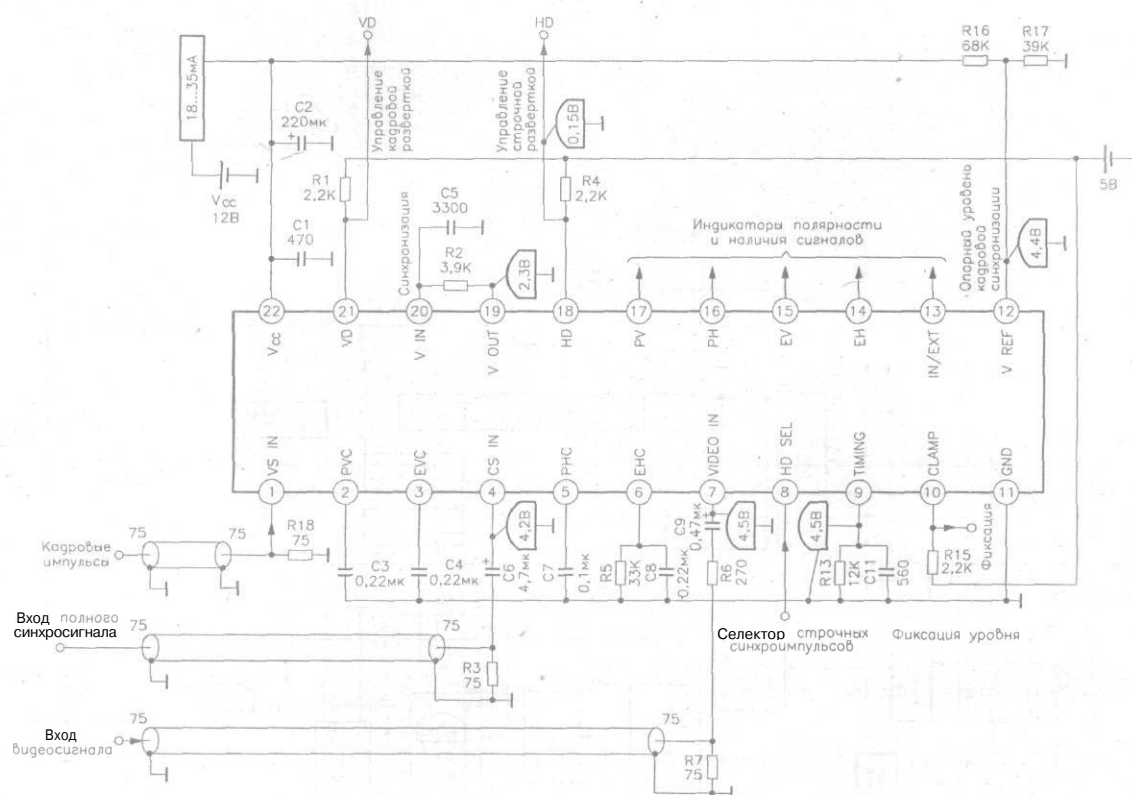
CXА 1585 Q SONY

CXА 1585 Q - декодер
цветности NTSC/PAL

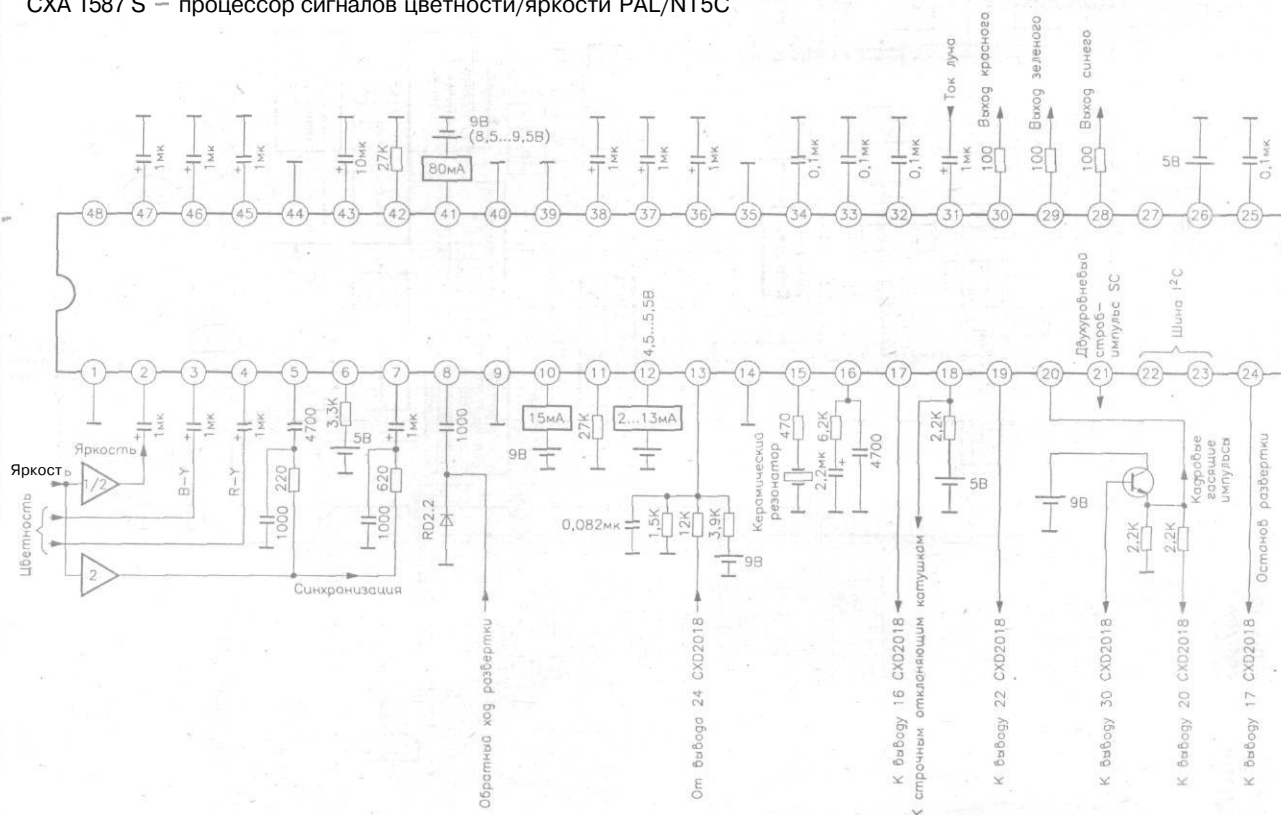


CXА 1585 Q
Sony

CXA 1616 S - дискриминатор синхронизации



CXA 1587 S – процессор сигналов цветности/яркости PAL/NTSC



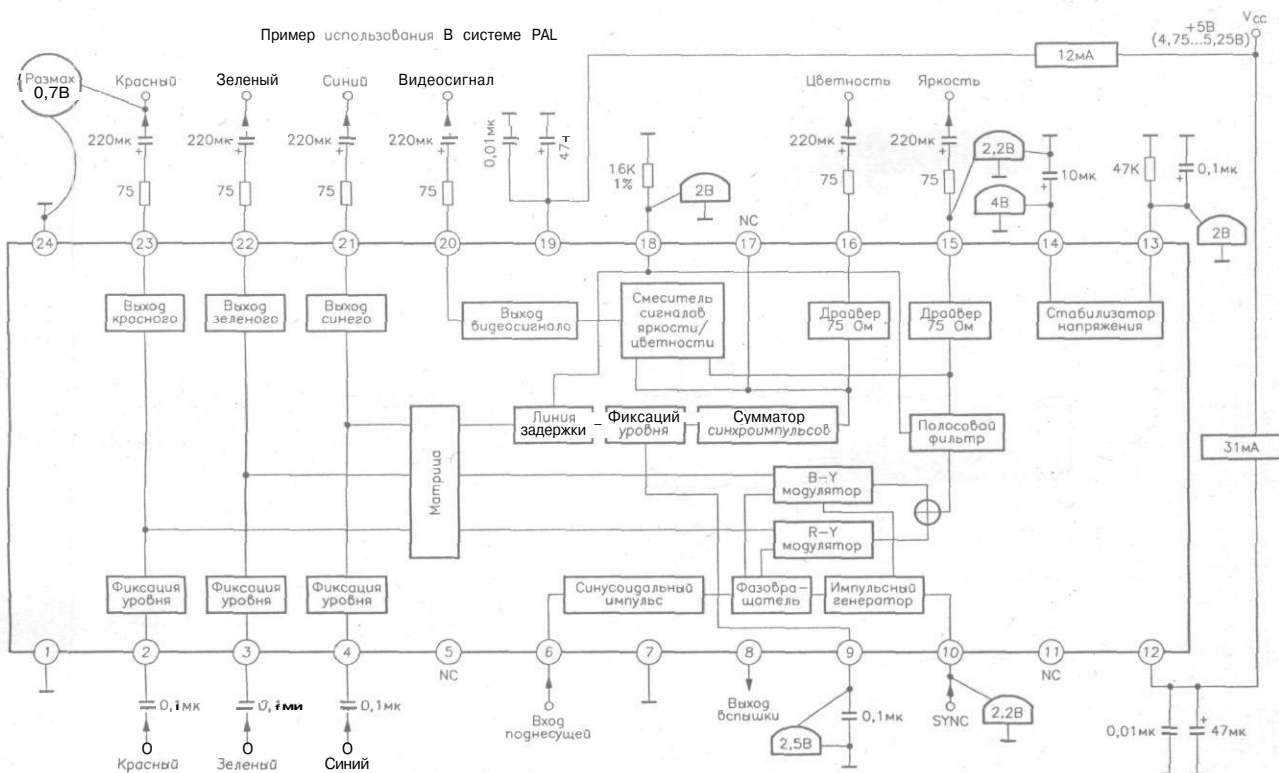
CXA 1621 S, 1645 P/M

141

Sony

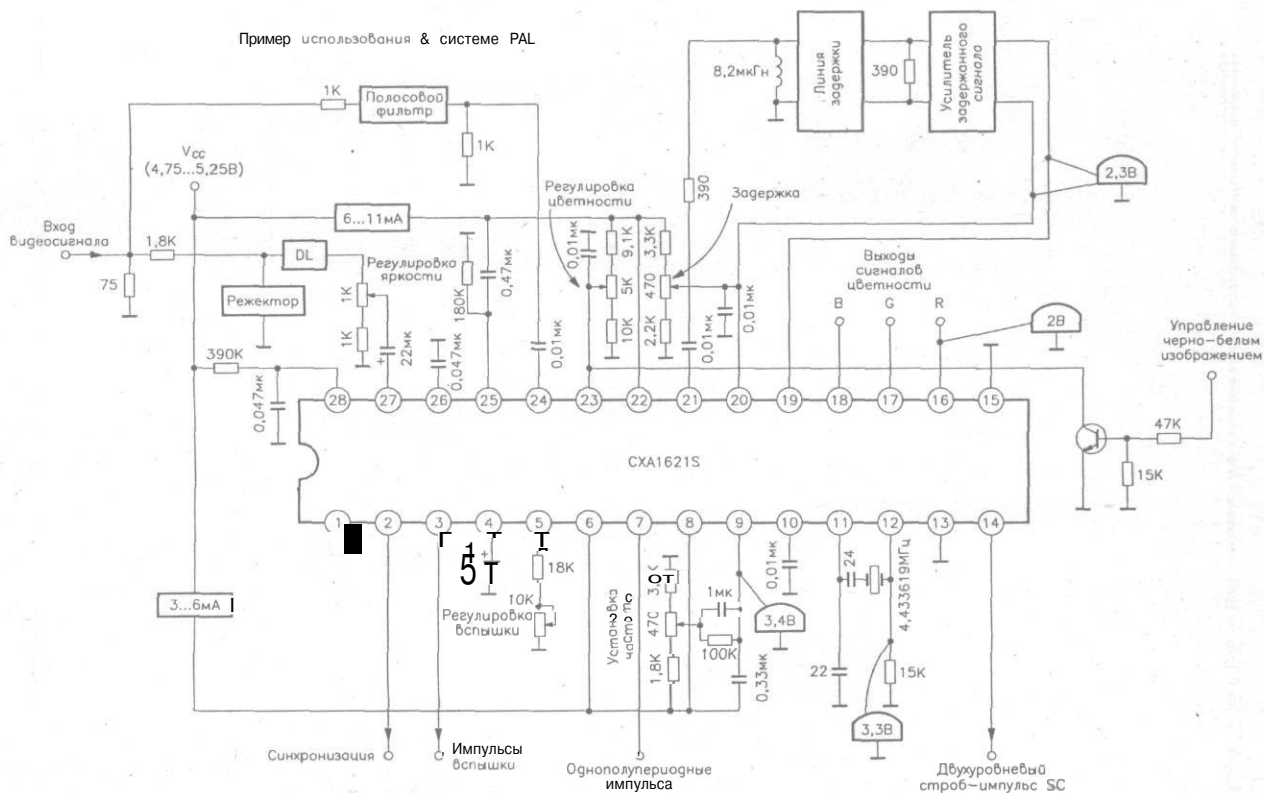
CXA 1645 P/M - кодер RGB

Пример использования в системе PAL



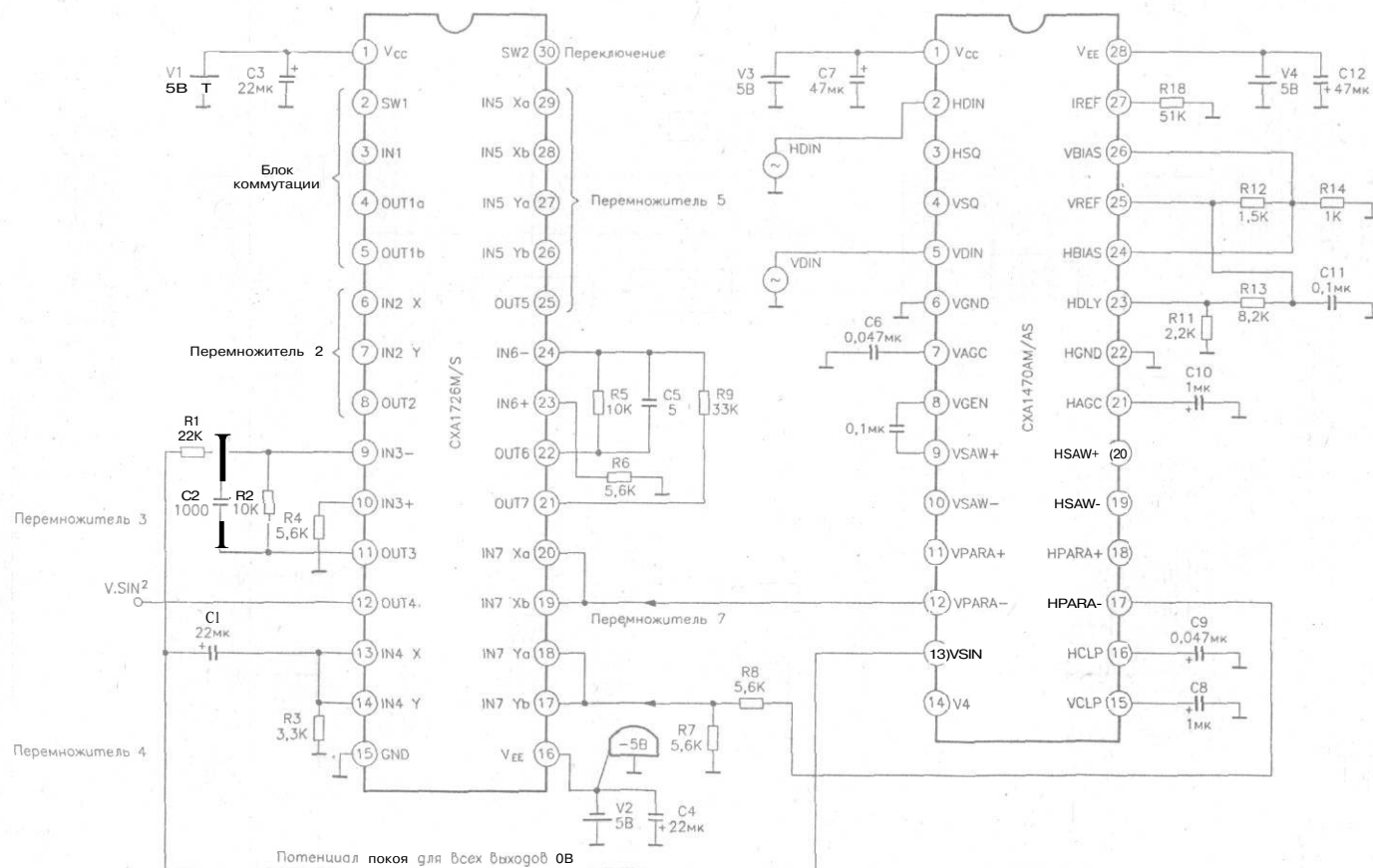
CXA 1621 S - видеодекодер

Пример использования в системе PAL



CXА 1726 M/S SONY

CXА 1726 M/S - динамическая коррекция сведения и фокусировки

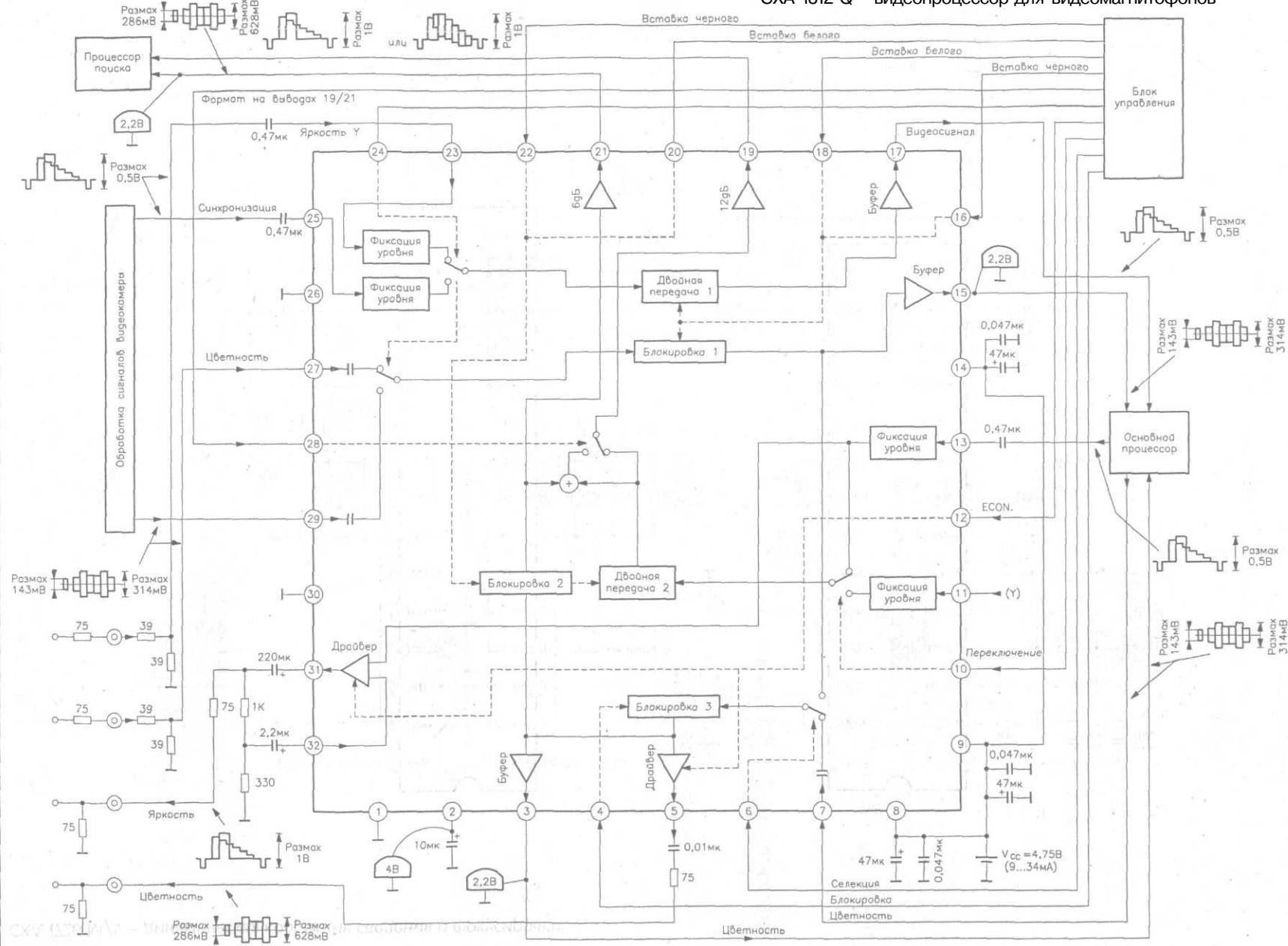


142

142

CXА 1726 M/S

Sony

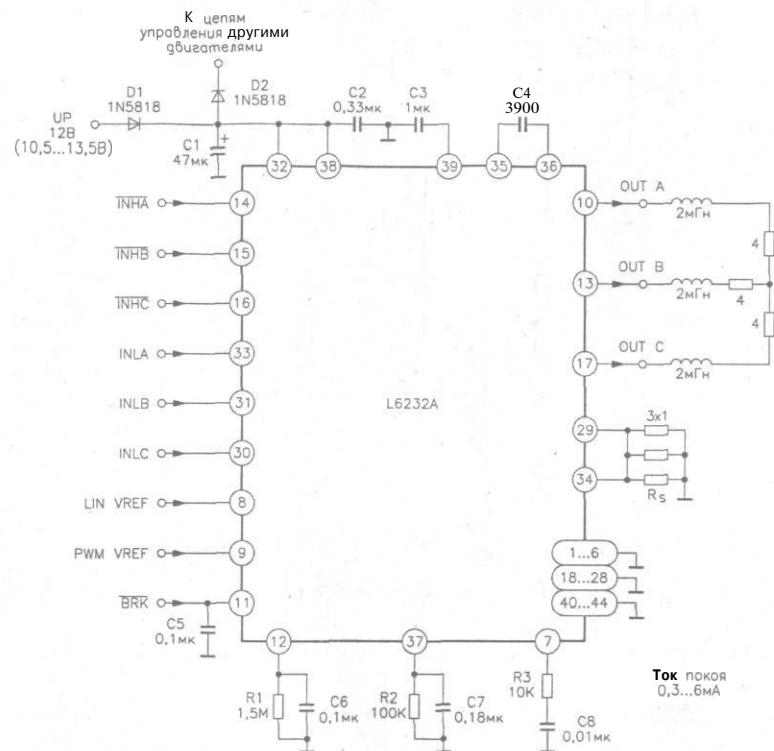


CXA 1812 Q

Sony

L 6232 A sgs THOMSON

L 6232 A - управление трехфазным двигателем (для видеоманитофонов)



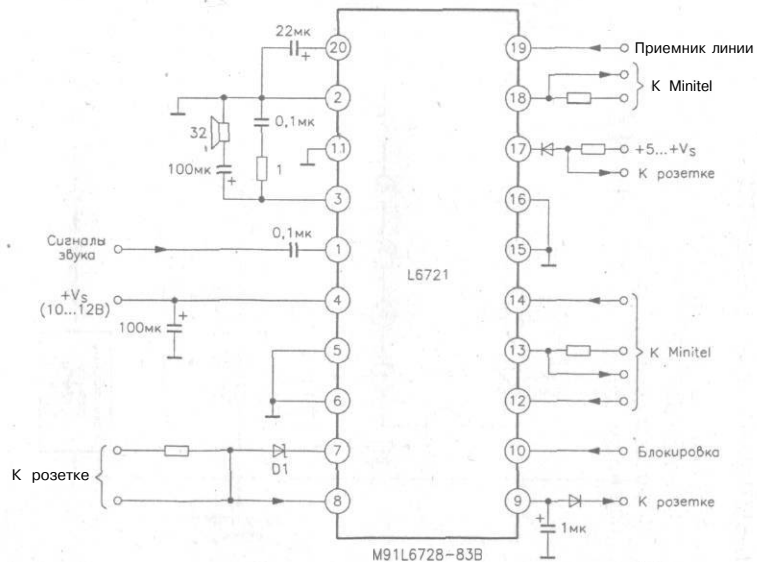
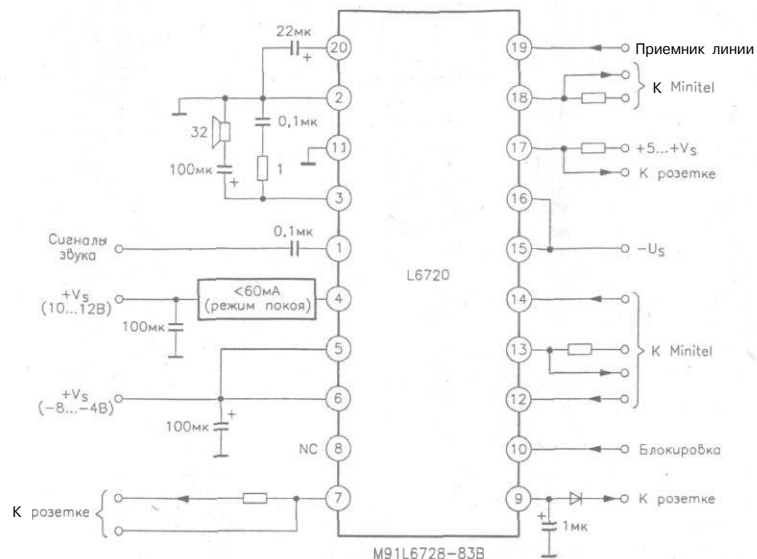
Назначение выводов:

- | | |
|-------------------------|---|
| 1...6, 18...23, 40...44 | Общий |
| 7 | Компенсация усилителя сигнала ошибки |
| 8 | Линейное управление |
| 9 | Регулировка длительности импульсов |
| 10...13 | Выходы |
| 14 | Управление торможением |
| 15 | Задержка торможения |
| 16 | Логическое управление подключением выходов к "плюсу" питания |
| 17 | Шунты для измерения тока |
| 29...34 | Логическое управление подключением выходов к "минусу" питания |
| 30...33 | Питание |
| 32, 38 | Постоянная времени импульсного управления |
| 37 | Емкость нагрузки |
| 39 | |

Ток покоя
0,3...6мА

L 6720, 6721 SGSTHOMSON

L 6720, 6721 - интерфейсы французской системы видеотекста Minitel



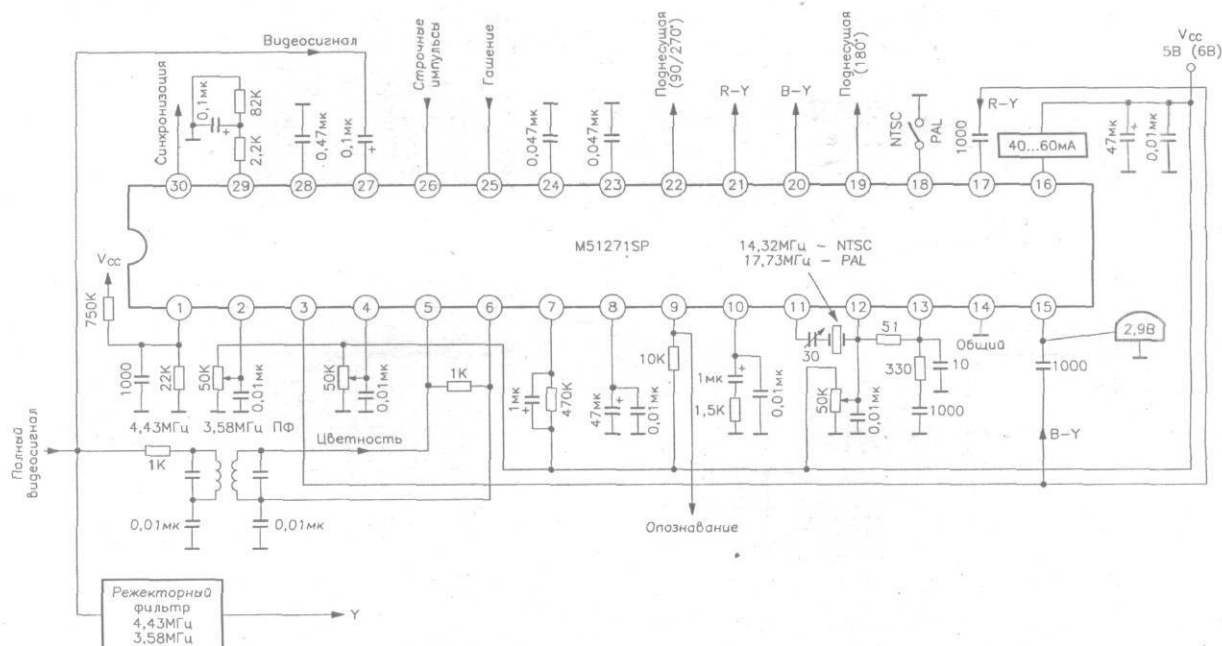
SGS Thomson

L 6232 A, 6720, 6721

145

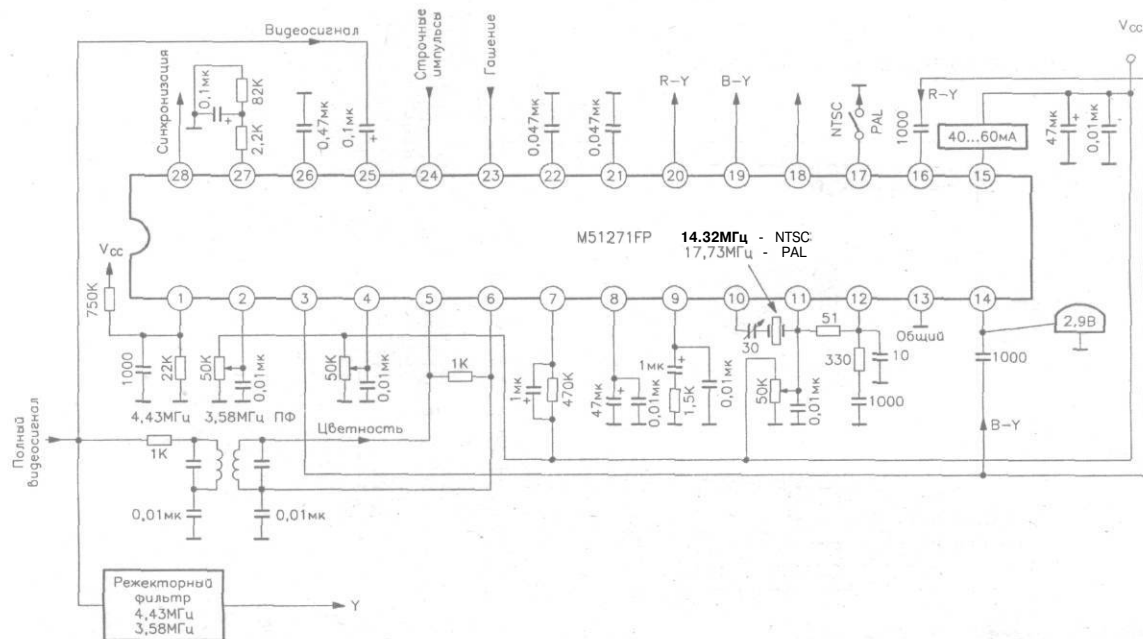
145

M 51271 SP/FP - декодер PAL/NTSC



Настройка:

- Выход 1 - положение вспышки
- Выход 2 - длительность вспышки
- Выход 4 - насыщенность
- Выход 12 (11) - цветовой тон (NTSC)



The diagram shows the internal circuitry of the M51295SP microcontroller, which manages various video signals. The pins are numbered 1 through 16, with pin 17 being NC (Not Connected). The circuit includes several input and output sections:

- Vходы обратного хода разверток** (Reverse scan inputs) at pins 30-32.
- Полный синхросигнал R-Y B-Y Гашение** (Full sync signal, R-Y, B-Y, blanking) at pins 23-28.
- Балансировка несущей** (Carrier balancing) at pins 21-22.
- Строчные импульсы** (Line pulses) at pin 1.
- Переключатель внешний/внутрь** (External/internal switch) at pin 2.
- Внешний полый видеосигнал** (External hollow video signal) at pin 3.
- Полная видеосигнал** (Full video signal) at pin 5.
- Яркость** (Brightness) at pin 6.
- Цветность** (Color) at pin 7.
- Полный синхросигнал** (Full sync signal) at pin 9.
- Выход синего** (Blue output) at pin 10.
- Выход зеленого** (Green output) at pin 11.
- Выход красного** (Red output) at pin 12.
- Регулировка контрастности** (Contrast adjustment) at pin 13.
- Полосовой фильтр** (Bandpass filter) at pin 14.

The microcontroller is powered by a +5V supply (pins 4, 5, 15, 16) and has a current consumption of 40...90mA. A 4.5...5.5V source is also indicated. A 2.5V reference voltage is provided at pin 8. Various passive components like resistors (1K, 10K, 20K, 240K, 50K), capacitors (1mF, 0.047mF, 0.01mF, 10nF), and a diode are used throughout the circuit.

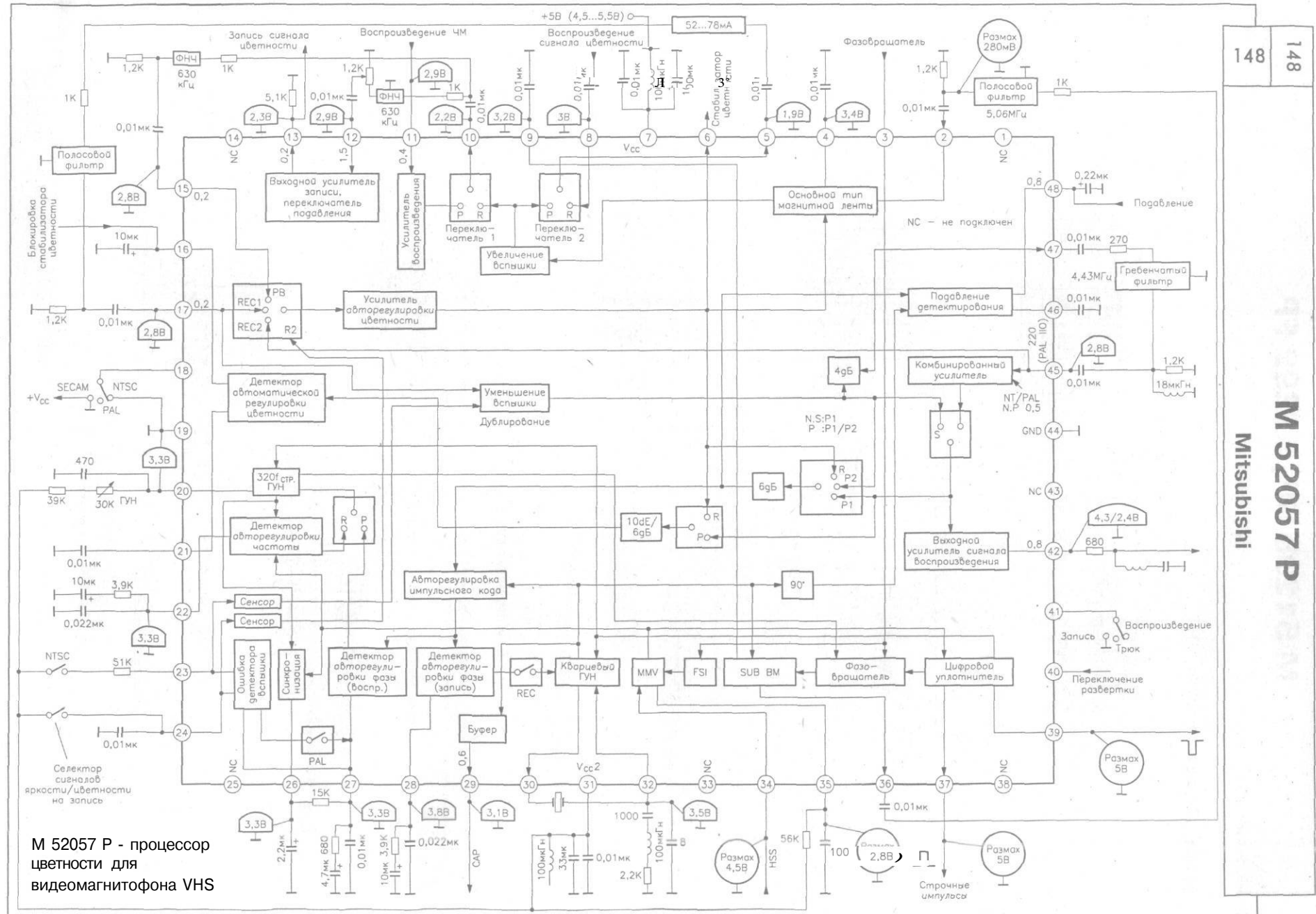
Уровень порога на выводе 2
Уровень синхронизации на выводе 3
Напряжение на выводе 13 (вывод разомкнут)
Напряжение на выводе 14 (вывод разомкнут)
Напряжение на выводе 19 (вывод разомкнут)
Напряжение на выводах 21, 22, 30, 31 (выводы разомкнуты)
Пороговый уровень вращения на выводе 23
Уровень фиксации на выводах 24, 25
Уровень синхронизации на выводе 26
Напряжение на выводе 28 (вывод разомкнут)
Пороговый уровень фиксации на выводе 31

2...4B
2,4...2,9B
2,8...3,2B
2,5...3,1B
1,2...1,8B
2,4...2,8B
<2B
2,9...3,6B
3,6...4,2B
2,7...3,3B
>2,6B

М 51292 FP - коммутатор аудио- и видеосигналов

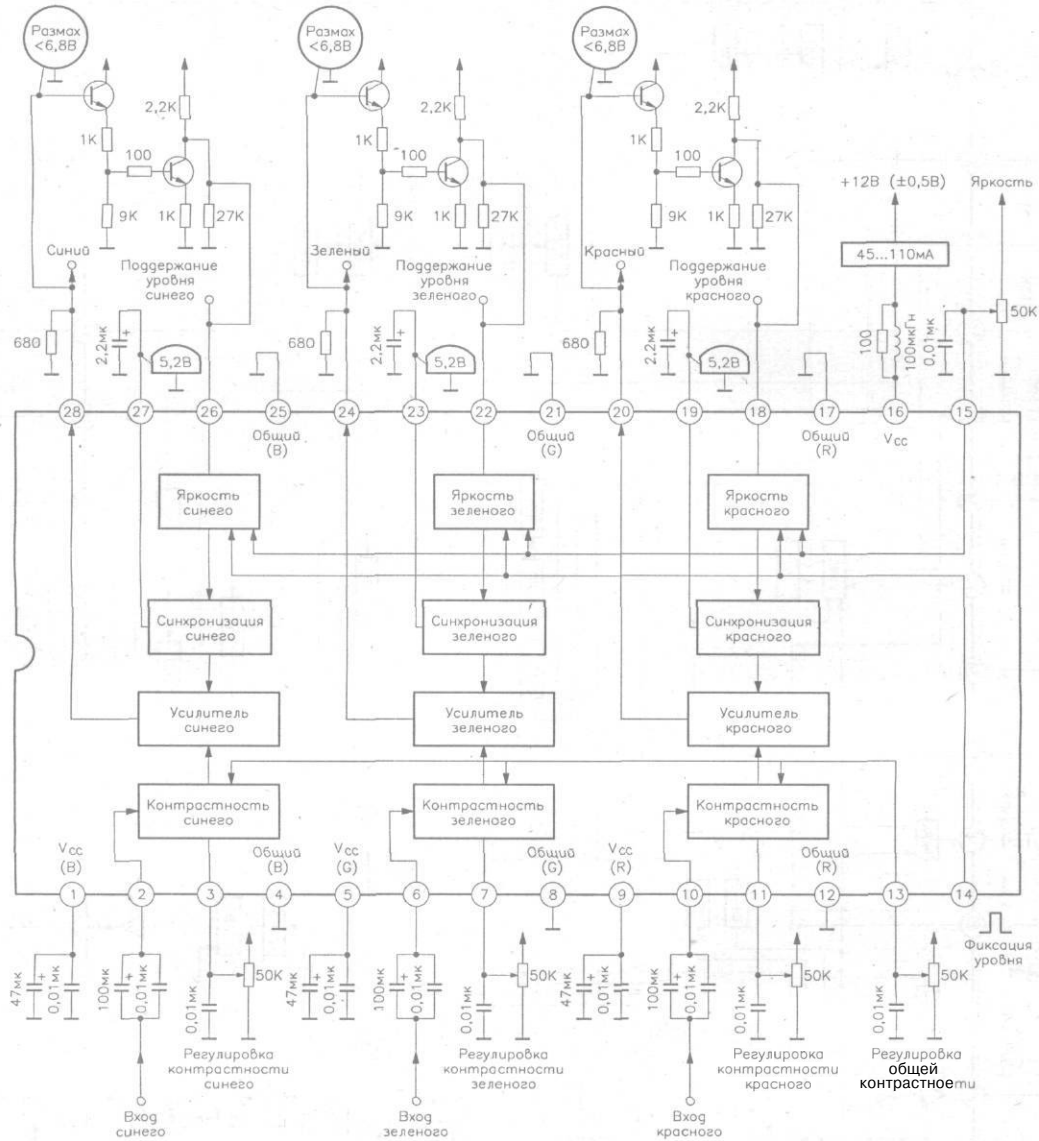
[illegible]

M 52057 P MITSUBISHI

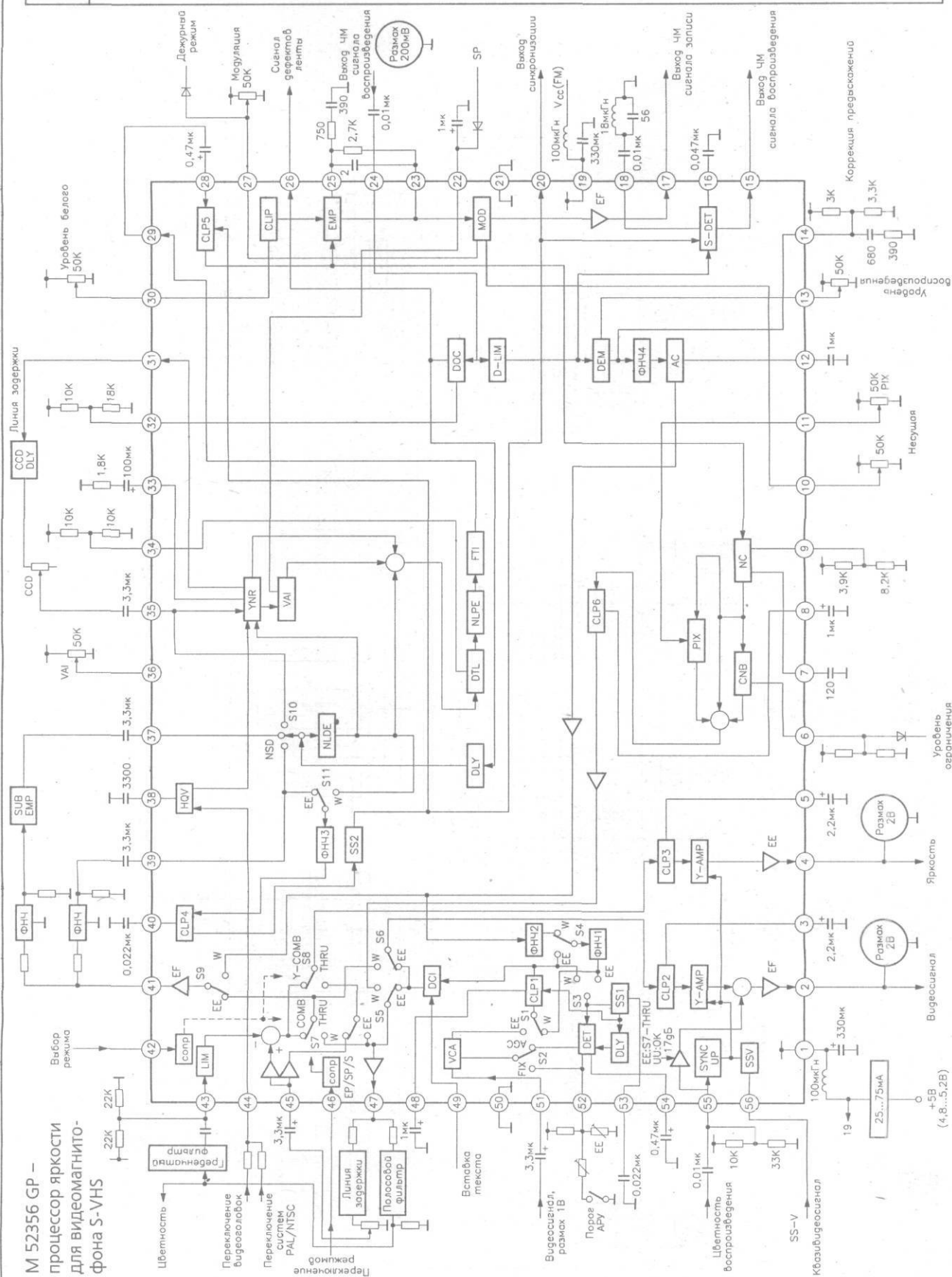


М 52326 Р - трехканальный усилитель видеосистем высокого разрешения

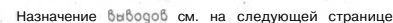
Пример использования с обратной связью с выходов цветности



Mitsubishi



М 52681 P/FP - аналого-цифровой преобразователь видеосигналов, 6 бит
М 52683 P/FP - цифро-аналоговый преобразователь видеосигналов, 5 бит



Mitsubishi

М 52681 Р/РР, 52683 Р/РР (ПРОДОЛЖЕНИЕ), 52685 Р/РР Mitsubishi

М 52681 Р/РР - аналого-цифровой преобразователь видеосигналов, 6 бит (продолжение)

М 52683 Р/РР - цифро-аналоговый преобразователь видеосигналов, 6 бит (продолжение)

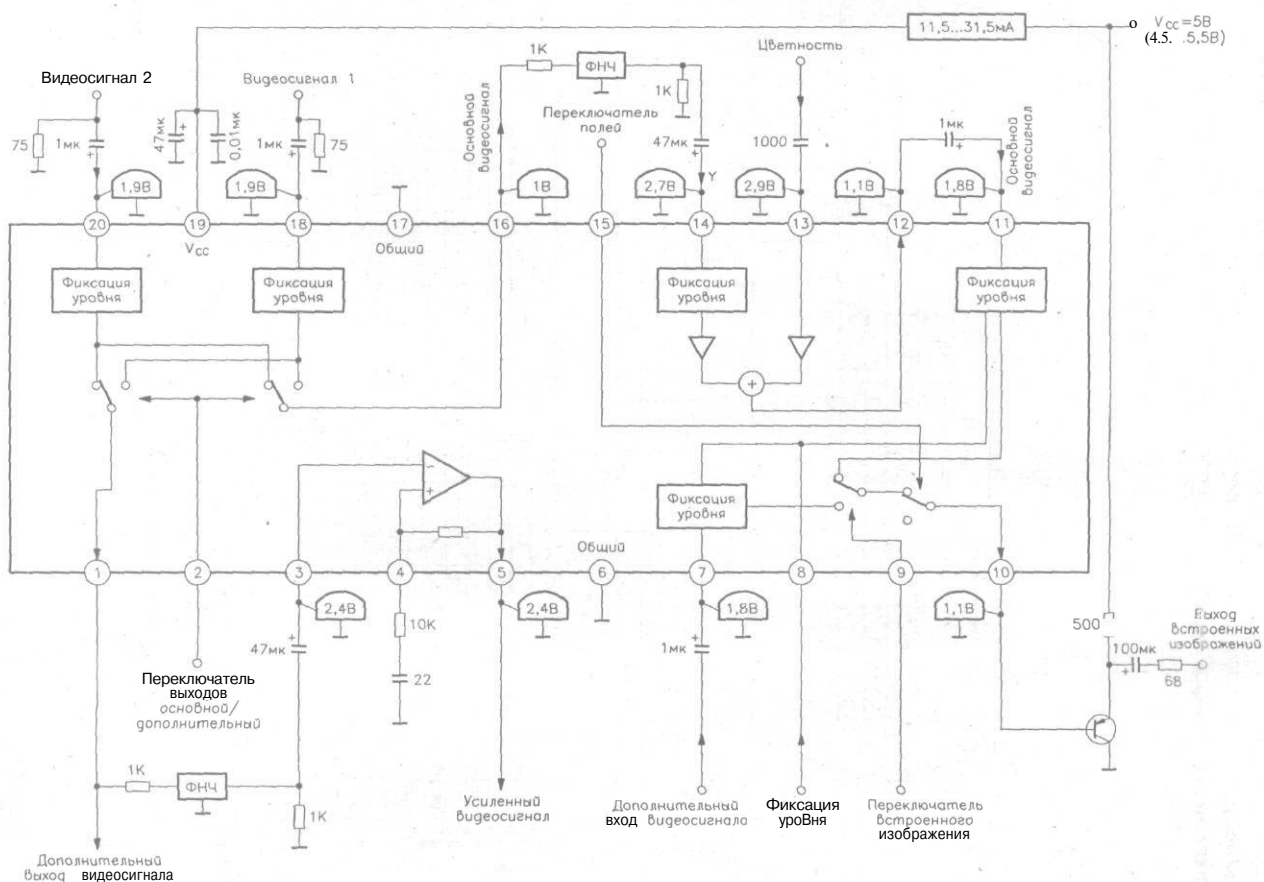
Назначение выводов микросхемы М52681:

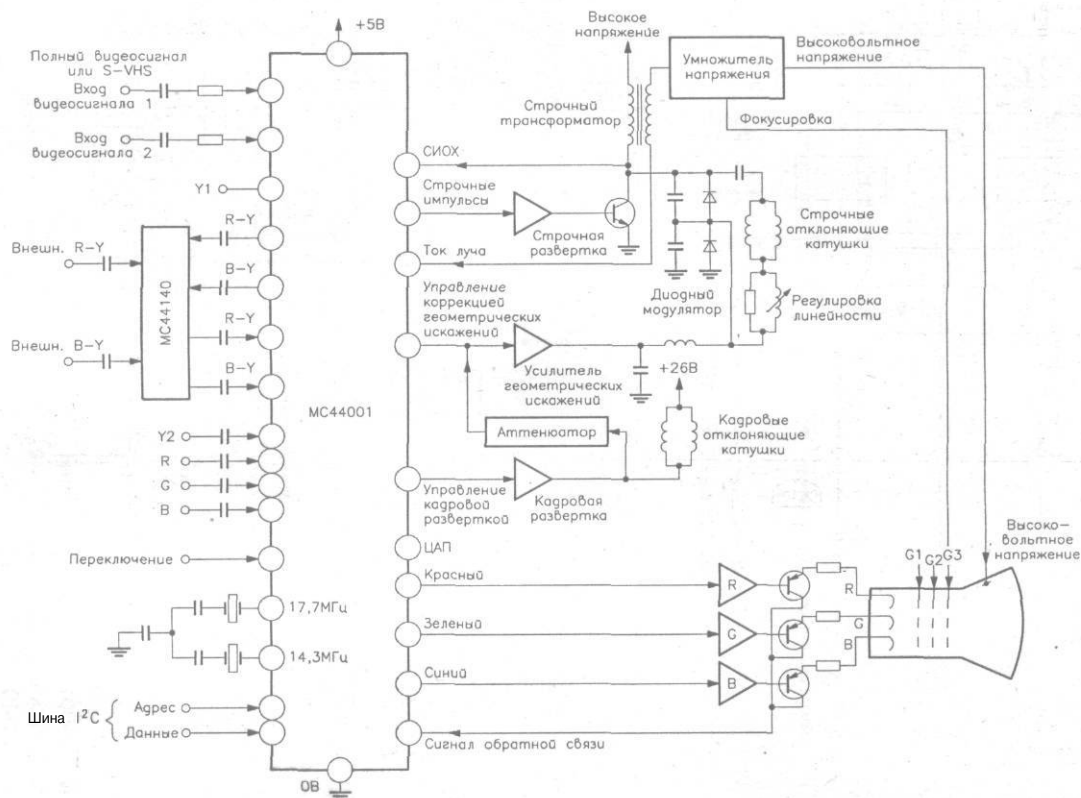
| | |
|---------|--|
| 1...3 | Развязка опорного напряжения |
| 4 | Фиксация уровня мультиплексора |
| 5...8 | Аналоговые входы (3,25В постоянного напряжения, сигнал размахом 1В) |
| 9 | Общий аналоговой схемы |
| 10 | Общий цифровой схемы |
| 11...14 | Входы уплотненных сигналов яркости/цветности и видеосигналов |
| 15 | Вход фиксации уровня сигналов яркости/цветности (длительность импульса 4мкс) |
| 16 | Вход тактовых импульсов (прямоугольной формы, частота от 3 до 14,3МГц) |
| 17...22 | Цифровые выходы (6 бит) |
| 23 | Питание цифровой схемы |
| 24 | Питание аналоговой схемы |

Назначение выводов микросхемы М52683:

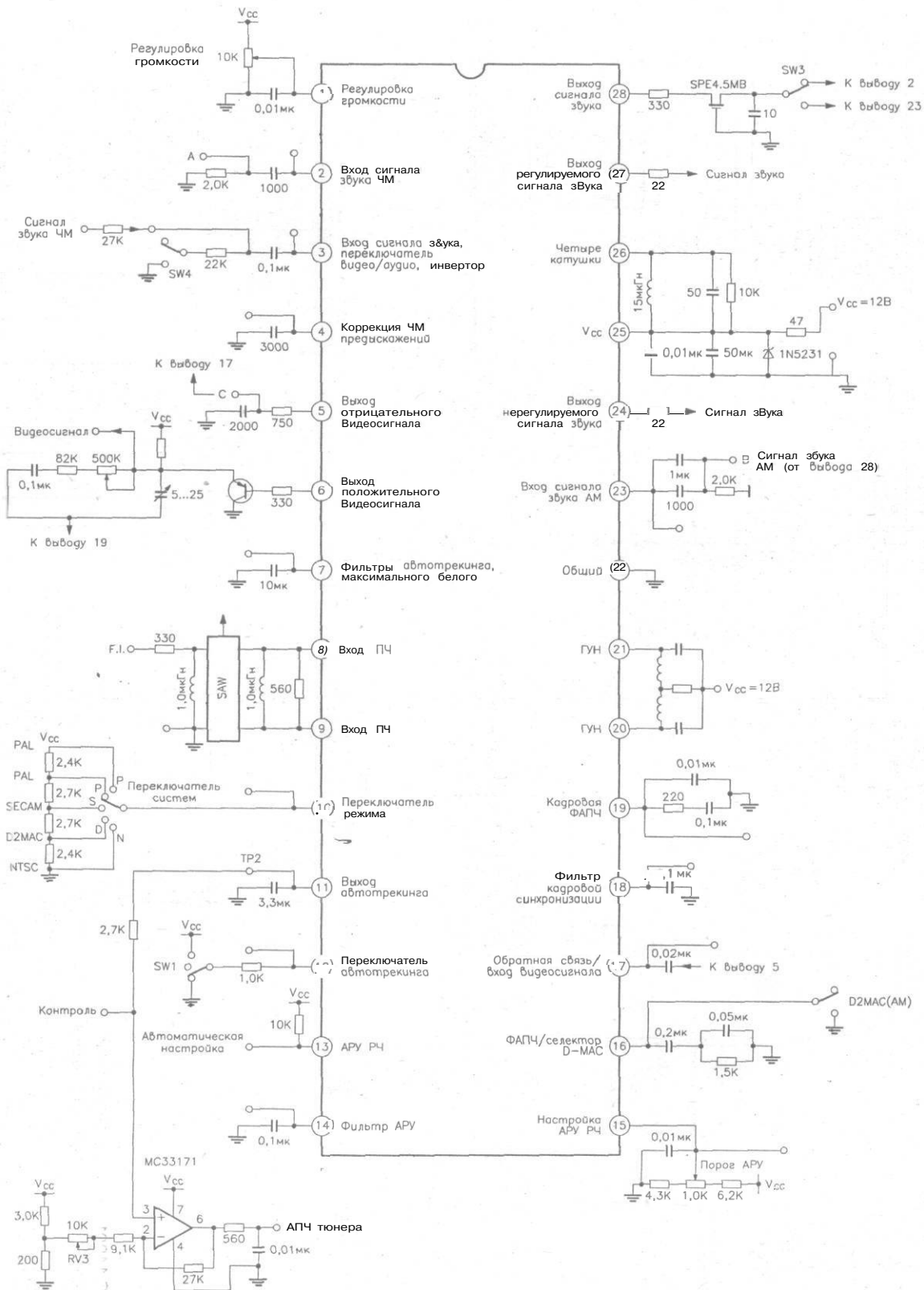
| | |
|---------|---|
| 1...6 | Цифровые входы сигнала яркости (6 бит) |
| 7, 8 | Биты разрешения |
| 9 | Общий цифровой схемы |
| 10 | Развязка опорного напряжения 3,75В |
| 11 | Развязка опорного напряжения 2,75В |
| 12 | Емкость компенсатора фазы |
| 13 | Общий аналоговой схемы |
| 14 | Управление полярностью сигналов яркости |
| 15 | Аналоговый выход сигнала яркости (1,7В постоянного напряжения, сигнал размахом 1В) |
| 16, 18 | Уровень гашения (3,25В постоянного напряжения) |
| 17 | Аналоговый выход цветоразностного сигнала В-У (1,7В постоянного напряжения, сигнал размахом 1В) |
| 19 | Аналоговый выход цветоразностного сигнала R-Y (1,7В постоянного напряжения, сигнал размахом 1В) |
| 20 | Питание аналоговой схемы |
| 21 | Вход гашения |
| 22 | Управление полярностью цветоразностных сигналов В-У, R-Y |
| 23...25 | Входы тактовых импульсов сигналов цветности/яркости |
| 26 | Питание цифровой схемы |
| 27...32 | Цифровые входы сигнала цветности (6 бит) |

М 52685 Р/РР - коммутатор видеосигналов для встроенного изображения



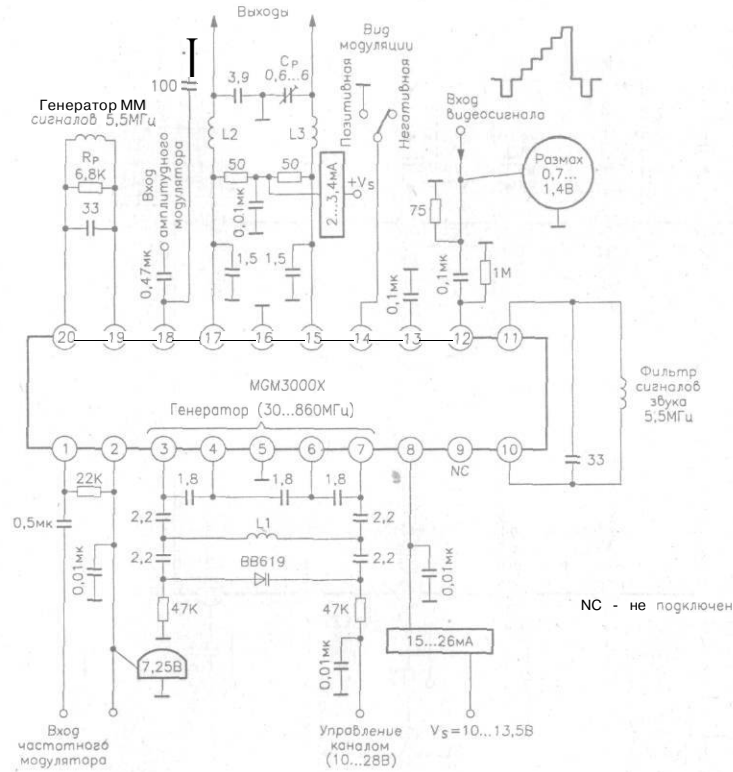


MC 44302 - многостандартный тракт ПЧ видеосигналов, АМ/ЧМ звука



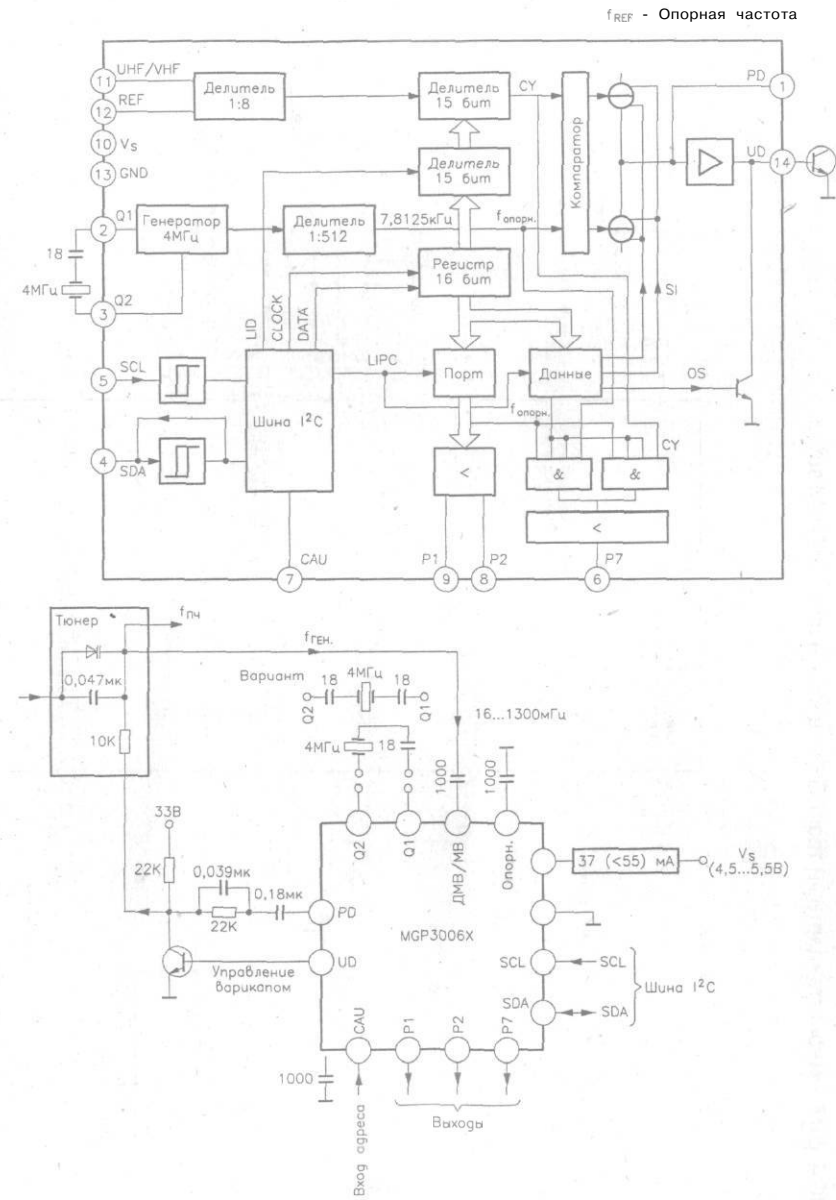
MGM 3000 X SIEMENS

MGM 3000 X - модулятор видеосигналов, AM/ЧМ звуковых сигналов



MGP 3006 X SIEMENS

MGP 3006 X - фазовый контур 1,3 ГГц



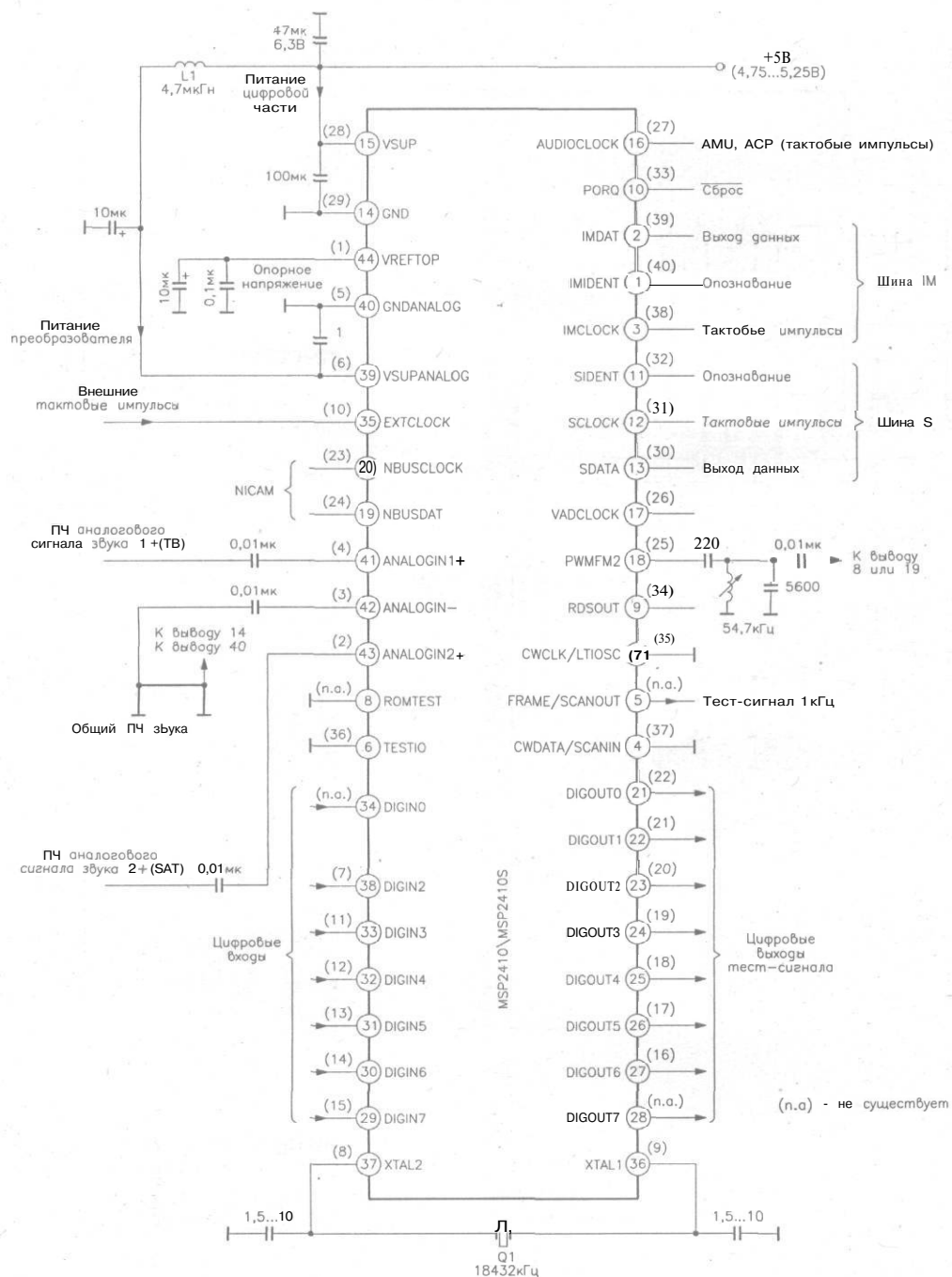
156

156

MOM 3000 X, MOP 3006 X

S

MSP 2410, 2410 S - многостандартный процессор звука (цифровой и ЧМ)



Примечание:

Выходы 4, 6, 8 - входы тест-сигнала, в обычном режиме заземлены
 Выход 9 - выход тест-сигнала, в обычном режиме разомкнут
 Выход 17 - выход тактовых импульсов для внешнего АЦП
 Выходы 21...28 - функции тестирования
 Входы DIGIN предусмотрены для внешнего АЦП
 Нумерация в скобках соответствует корпусу с 40 выводами

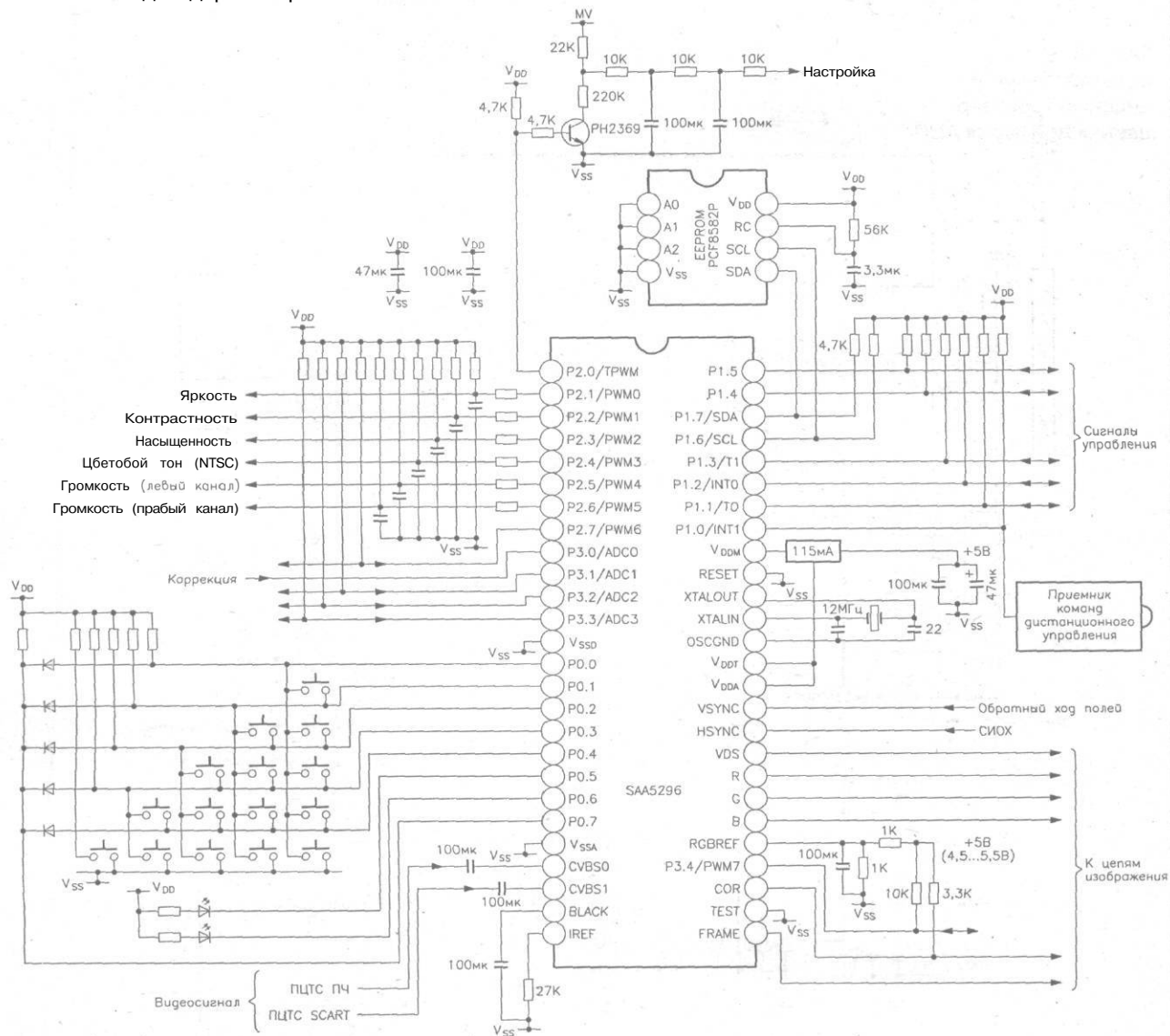
SDA 5248-5 - многостраничный телетекст



158

SO 5240-5
50men 2

SAA 5296 - декодер 10-страничного телетекста

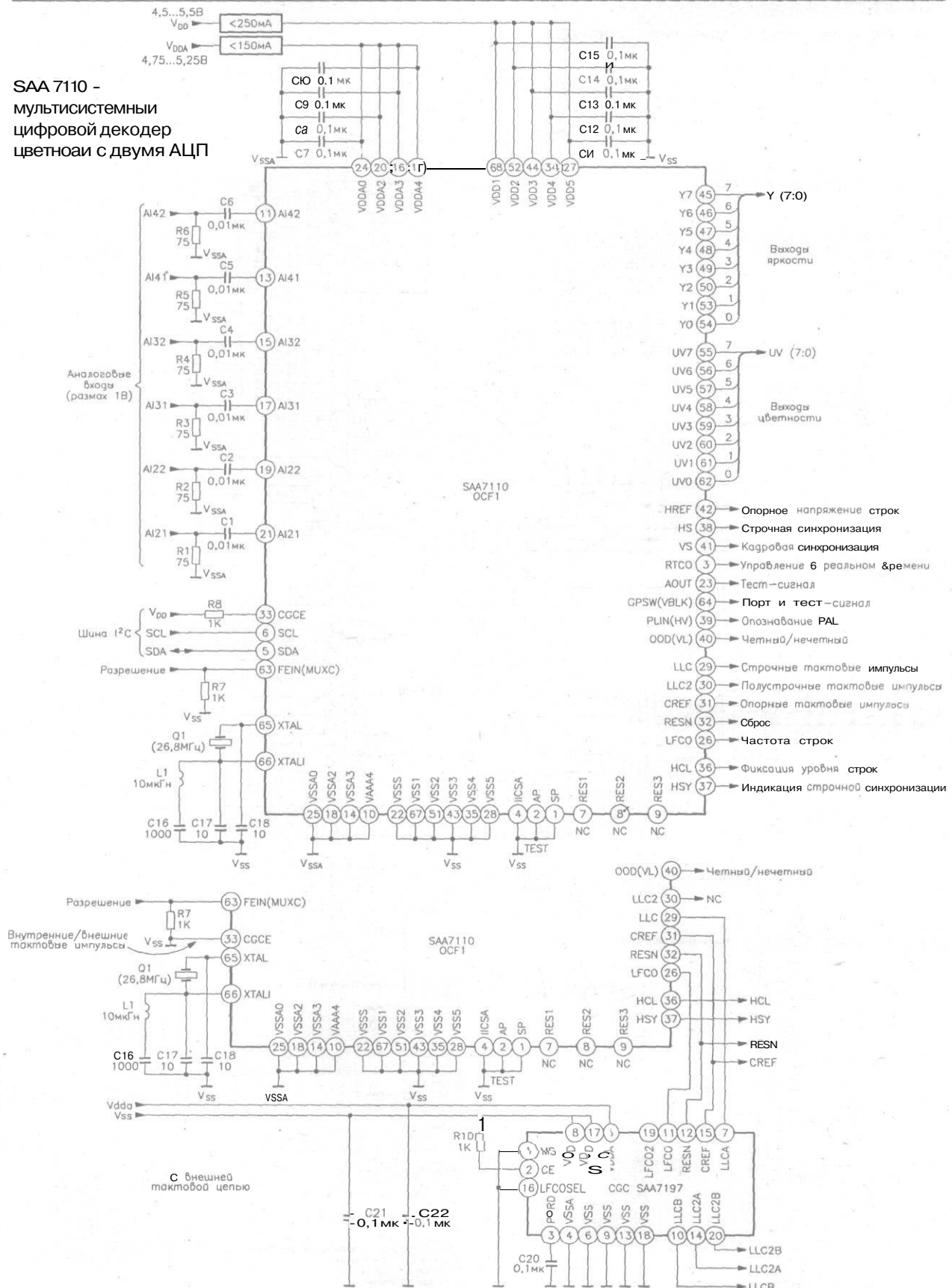


Назначение выводов:

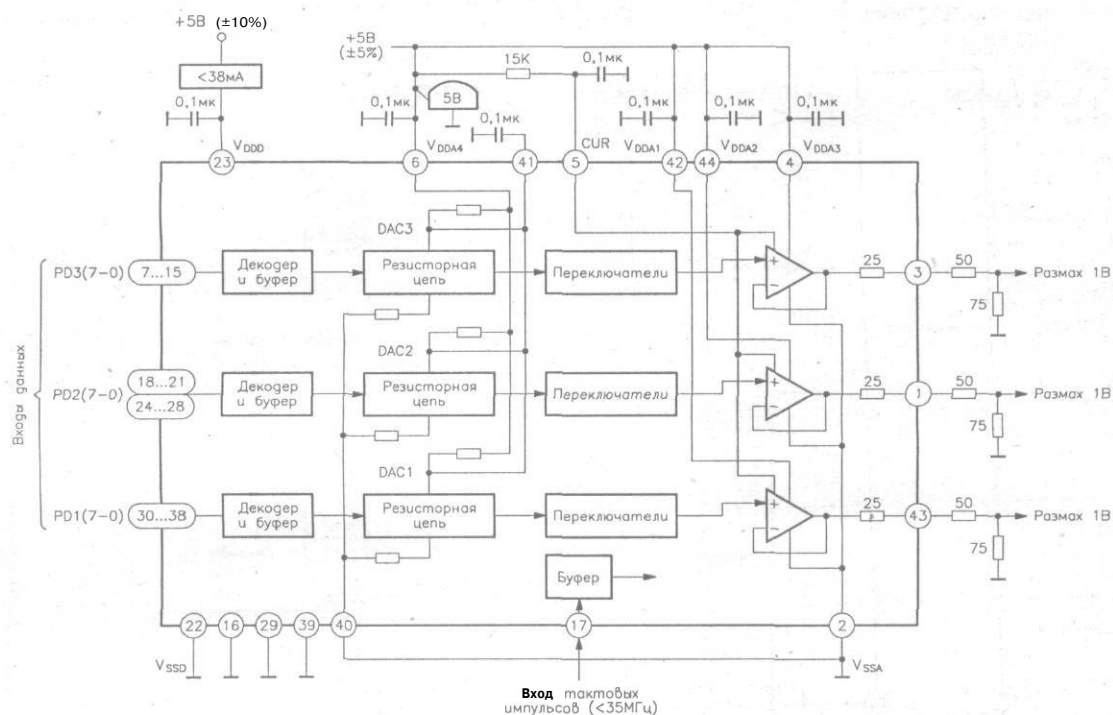
| SDIL52 | QFP80 |
|------------|--------------------------------|
| 1...8 | 1, 2, 8, 9, 77...80 |
| 9...12, 30 | 3, 5...7, 44, 46, 48 |
| 13 | 12 |
| 14...21 | 14...16, 20, 21, 25...27 |
| 22 | 27 |
| 23, 24 | 28, 29 |
| 25 | 30 |
| 26 | 31 |
| 27 | 36 |
| 28 | 37 |
| 29 | 38 |
| 31 | 39 |
| 32...34 | 40...42 |
| 35 | 43 |
| 36, 37 | 45, 47 |
| 38, 39 | 49, 51 |
| 40 | 56 |
| 41, 42 | 57, 58 |
| 43 | 59 |
| 44 | 62 |
| 45...52 | 63, 64, 60, 61, 67, 68, 65, 66 |
| 49, 50 | 65, 66 |
| | 50 |
| | 19 |
| | 10, 11, 17 |
| | 13, 18 |
| | 32...35, 52...55, 69...76 |

Порт 2 (двухнаправленный)
 Порт 3
 Общий цифровой
 Порт 0 (двухнаправленный)
 Общий аналоговый
 Входы видеосигнала (ПЦТС)
 Вход уровня черного
 Опорный ток
 Выход кадров (построчная развертка)
 Контроль
 Выход контрастности
 Опорный уровень RGB
 Выходы синего, зеленого, красного
 Переключение видеосигнал/данные
 Строчная и кадровая синхронизация
 Питание (аналоговое и цифровое)
 Общий генератора
 Кварцевый резонатор
 Сброс ("A" в состоянии "1" в течение 6 мкс периодов)
 Питание микроконтроллера
 Порт 1 (двухнаправленный)
 Шина I²C
 Положительное опорное напряжение
 Отрицательное опорное напряжение
 Управление памятью
 Разрешение сброса
 К внешней памяти

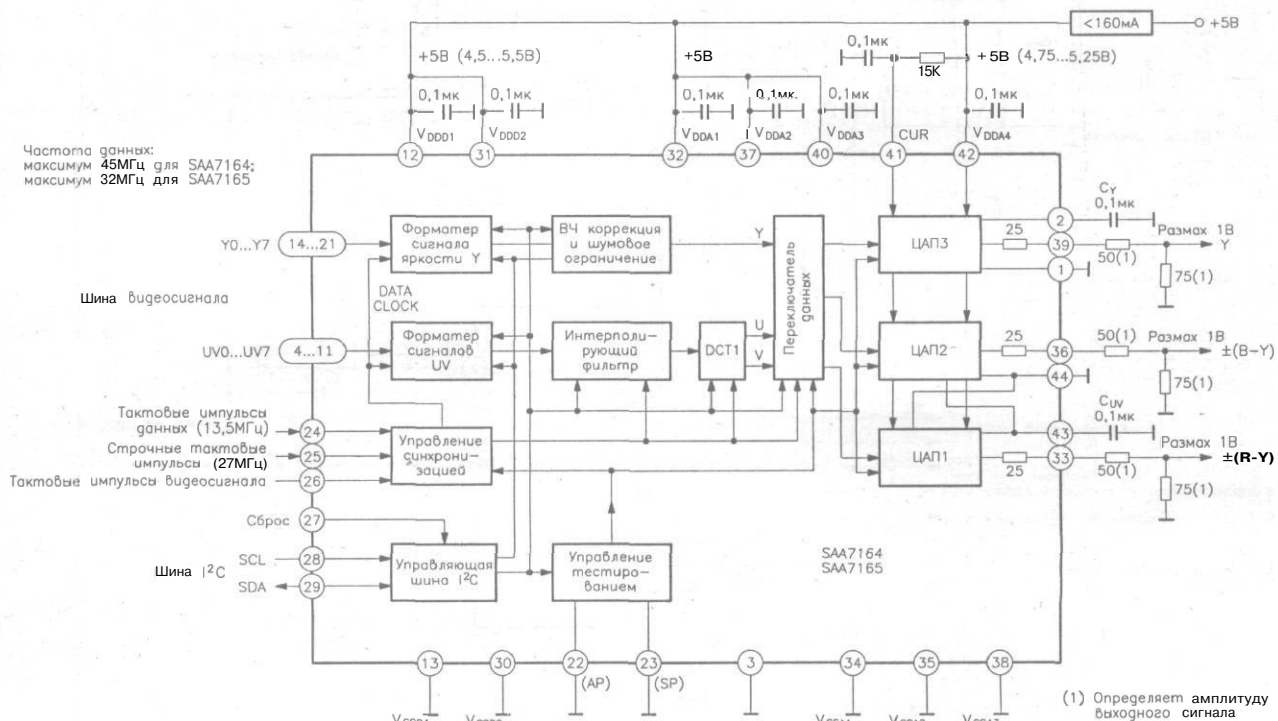
SAA 7110 -
мультисистемный
цифровой декодер
цветной с двумя АЦП

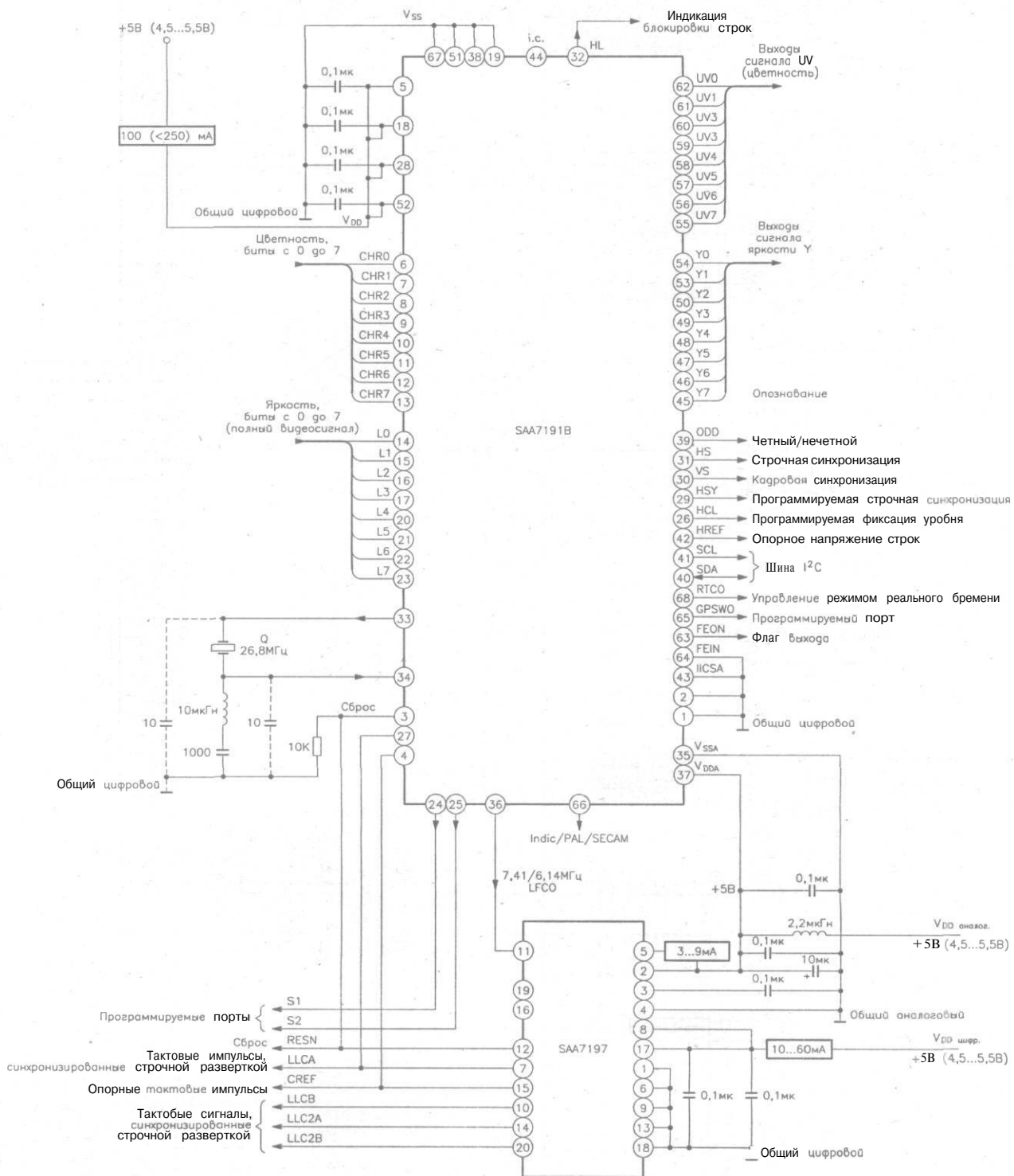


SAA 7169 - трехканальный ЦАП 35 МГц, 9 бит



SAA 7164, 7165 - процессор коррекции видеосигнала и ЦАП





SAA 7196

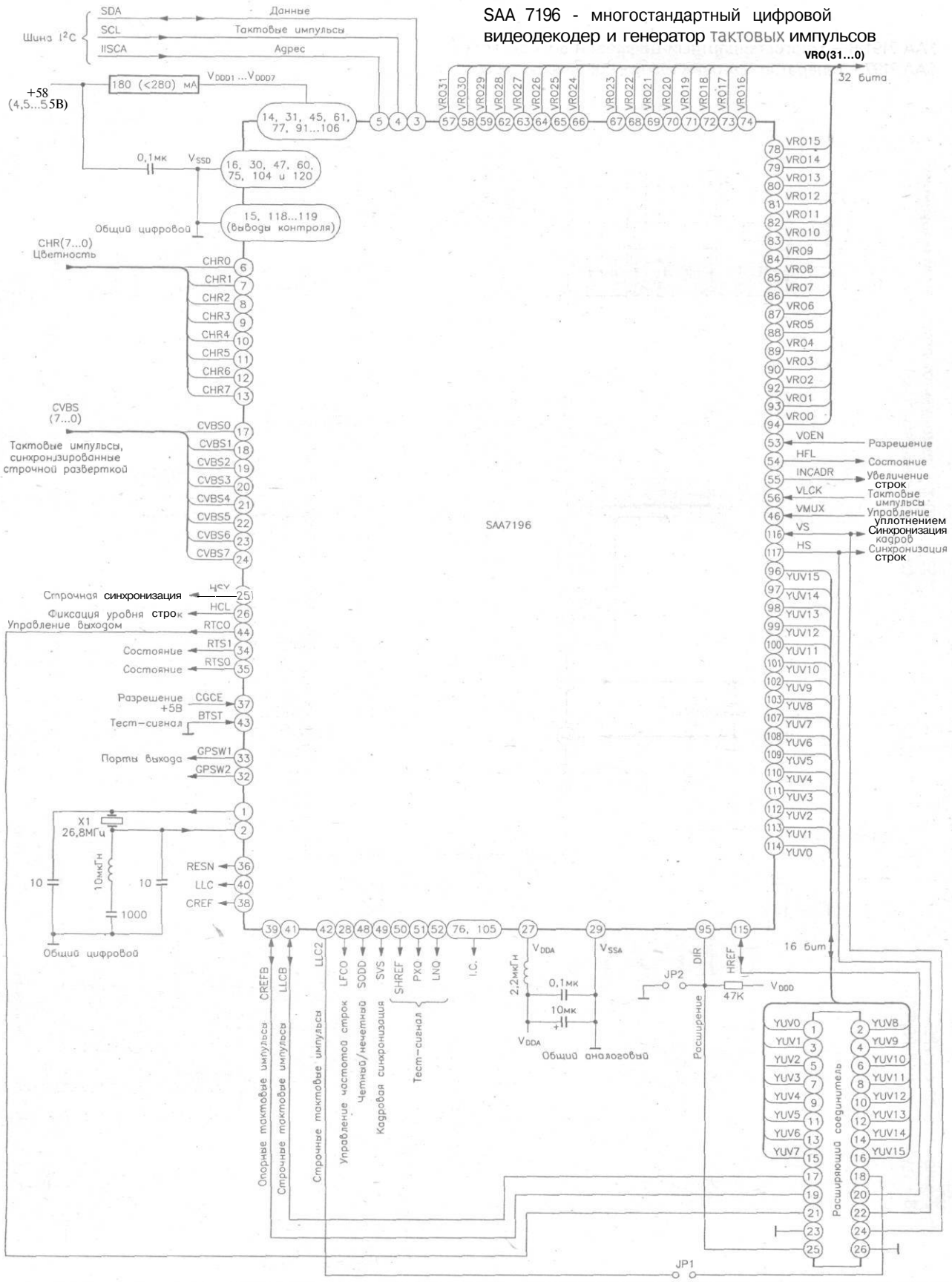
163

Philips

SAA 7196 - многостандартный цифровой
видеодекoder и генератор тактовых импульсов

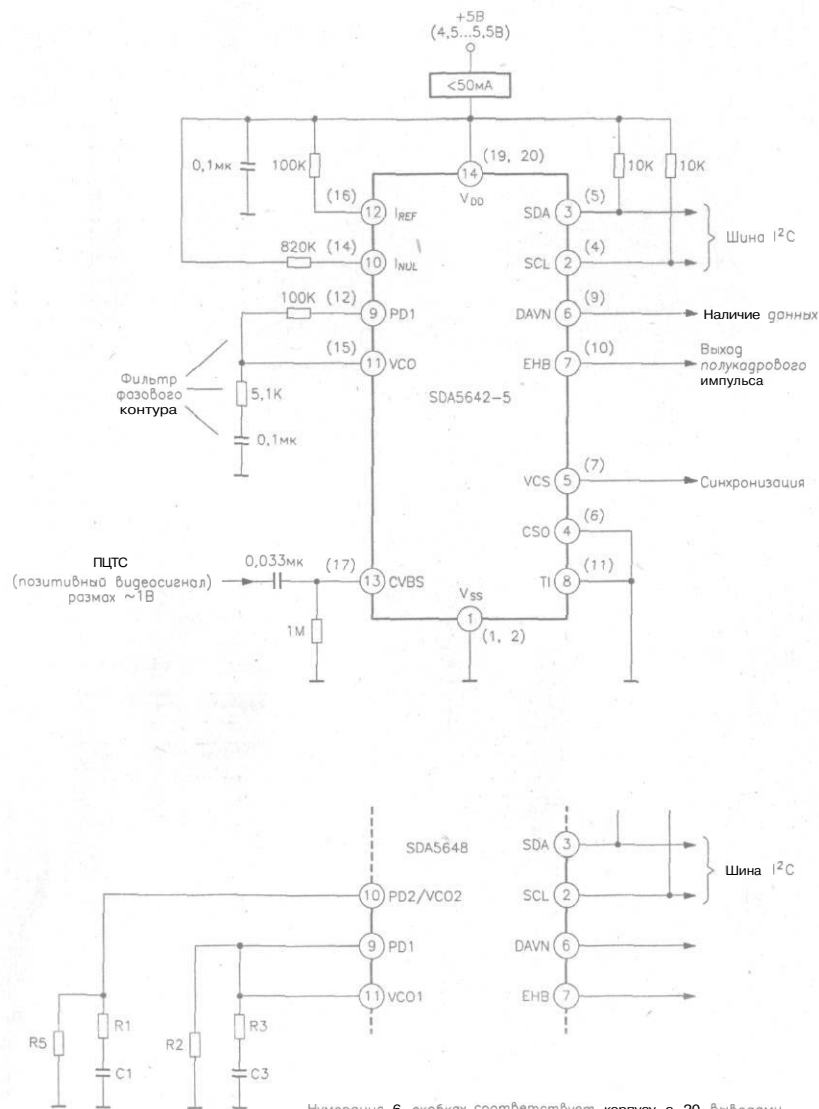
VRO(31...0)

32 бита



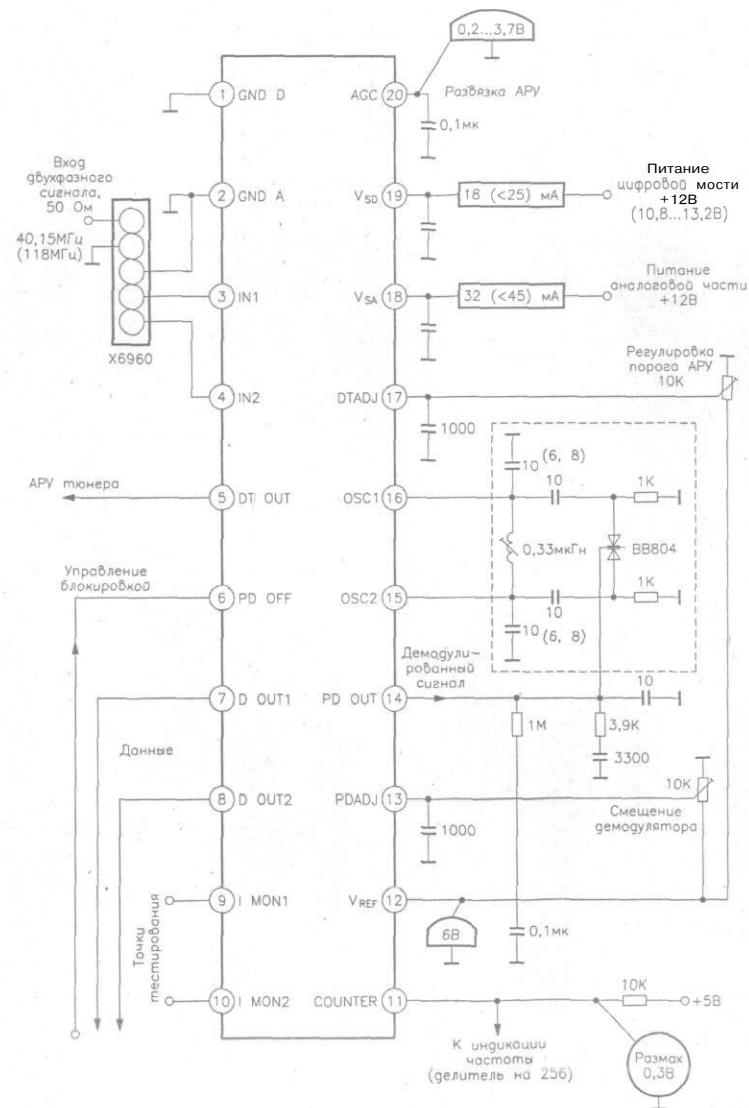
SDA 5642, 5648 SIEMENS

SDA 5642 - программатор VPS
SDA 5648 - программатор VPS/PDC



SDA 6310 X SIEMENS

SDA 6310 X - демодулятор двухфазной модуляции
(для спутниковых систем)



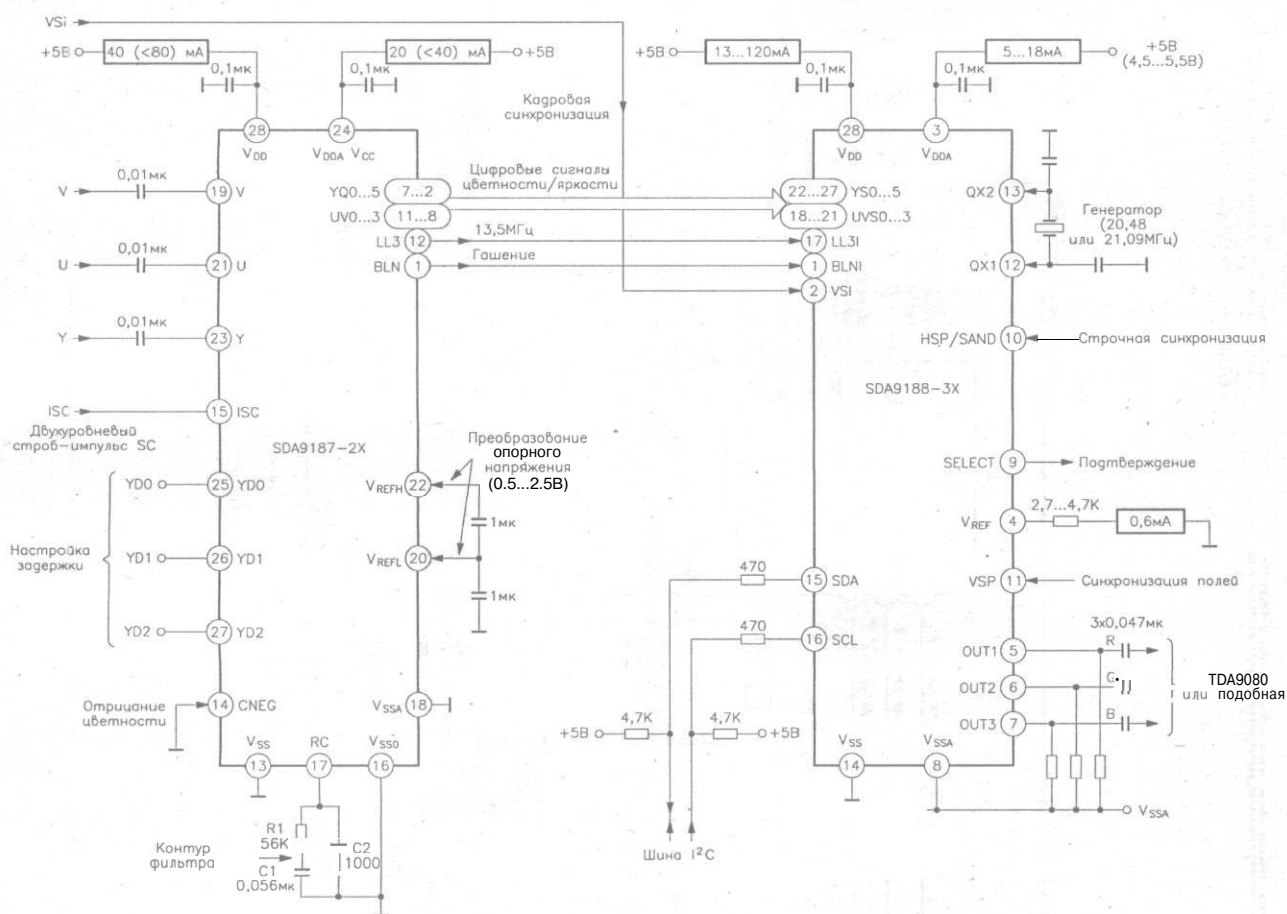
164

164

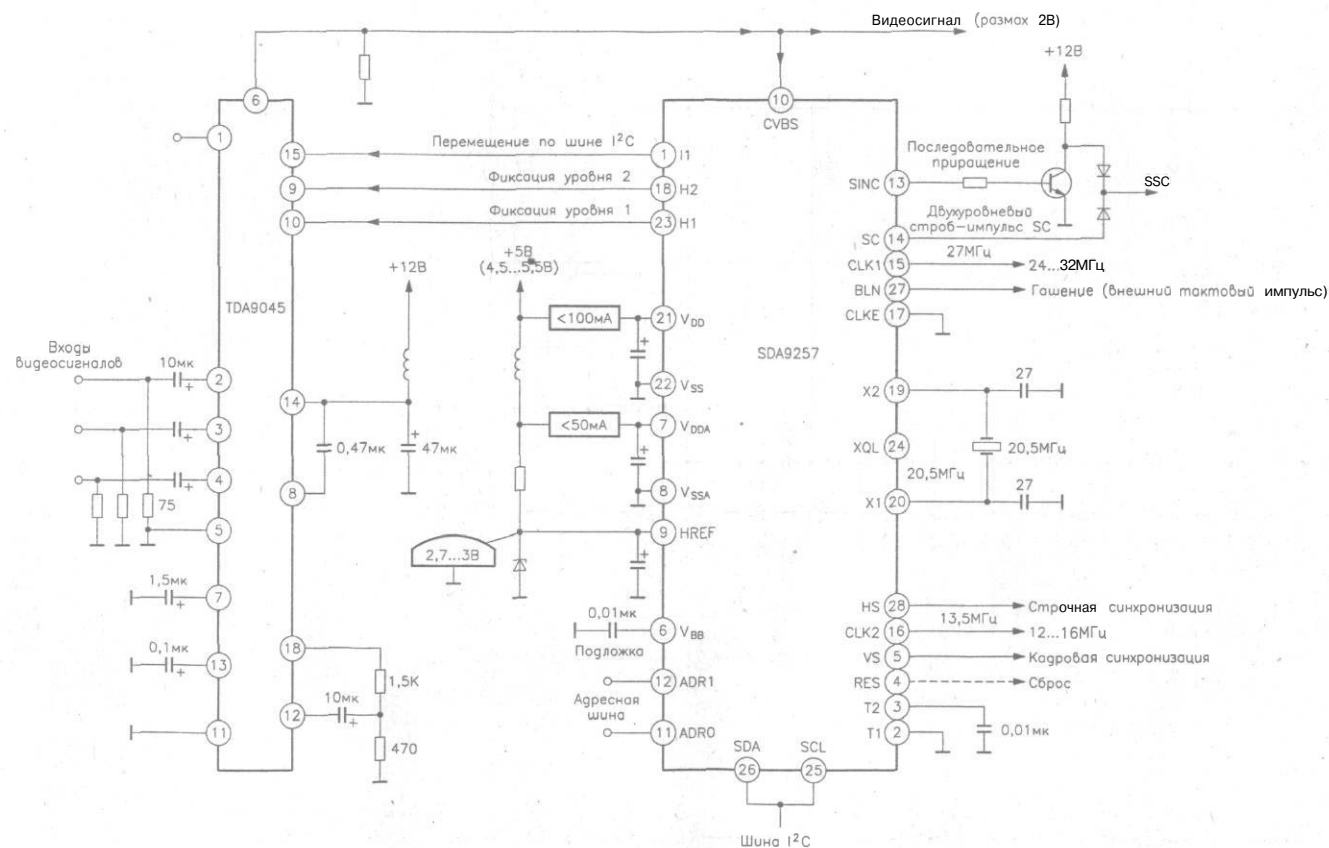
Siemens

SDA 5642, 5648, 6310 X

SDA 9188-3 X - многостандартный процессор встроенного изображения



SDA 9257 - генератор тактовых синхроимпульсов для развертки 100 Гц



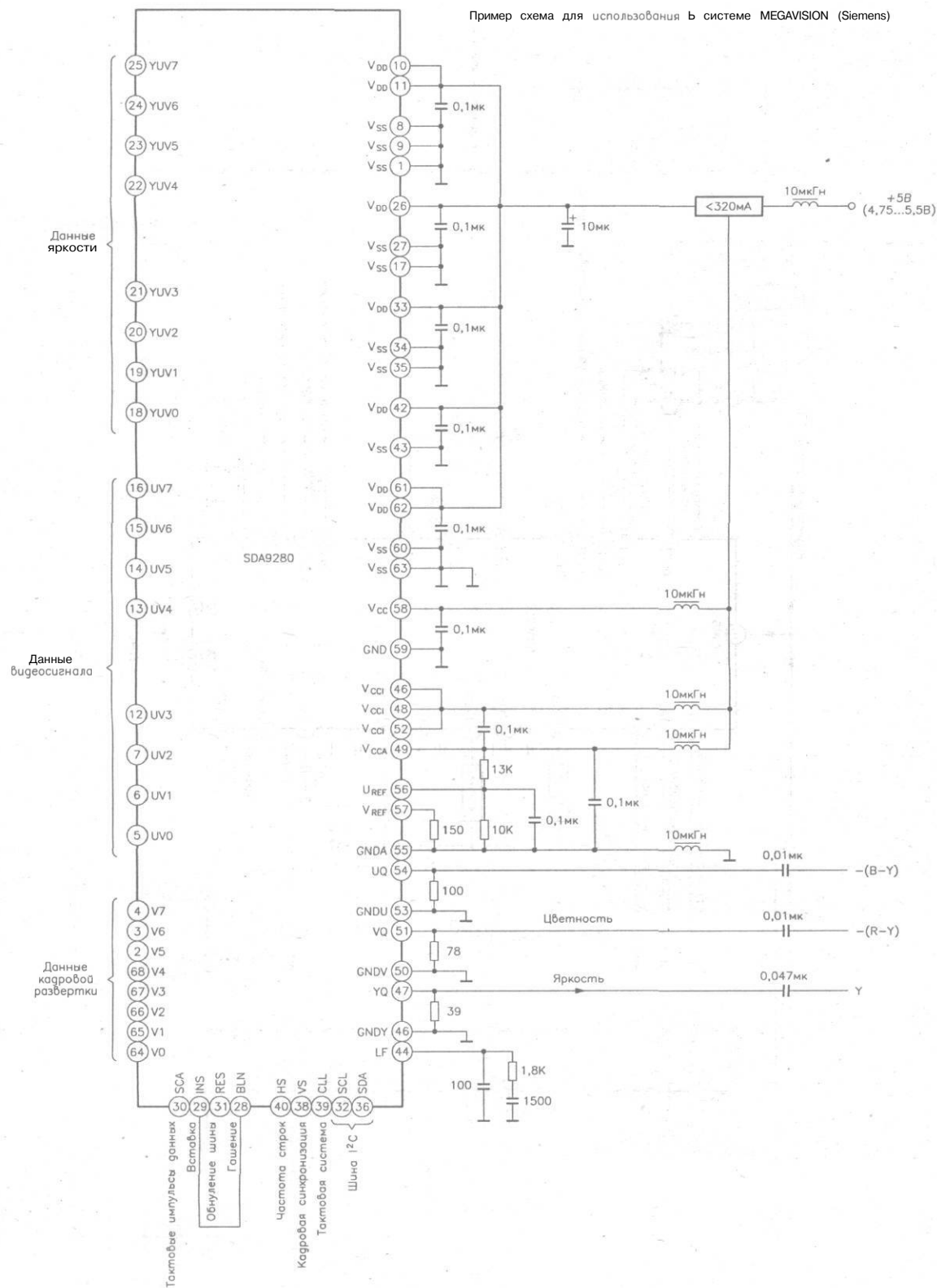
К декодеру цветности

Siemens

SDA 9257

SDA 9280 - процессор индикации для развертки 100 Гц

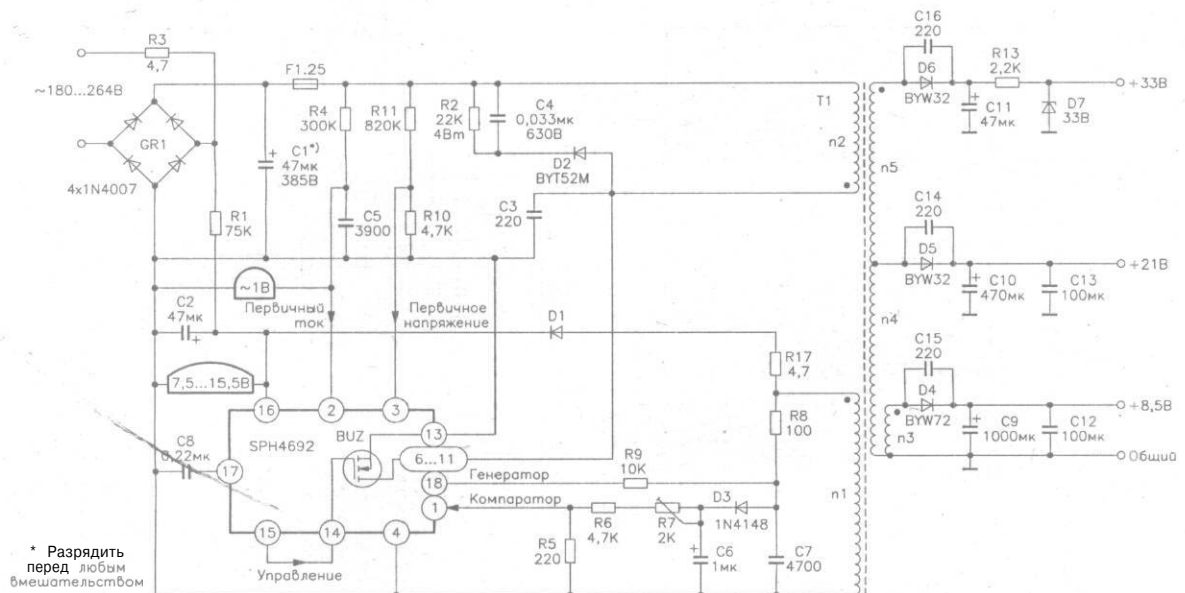
Пример схема для использования в системе MEGAVISION (Siemens)



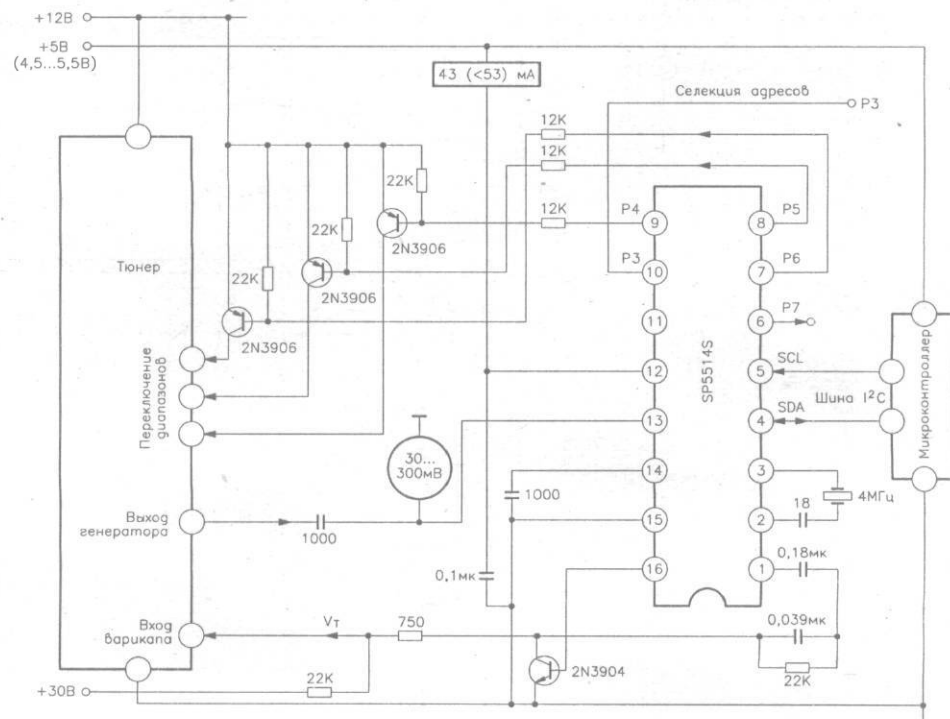
SPH 4692, SP 5514 S

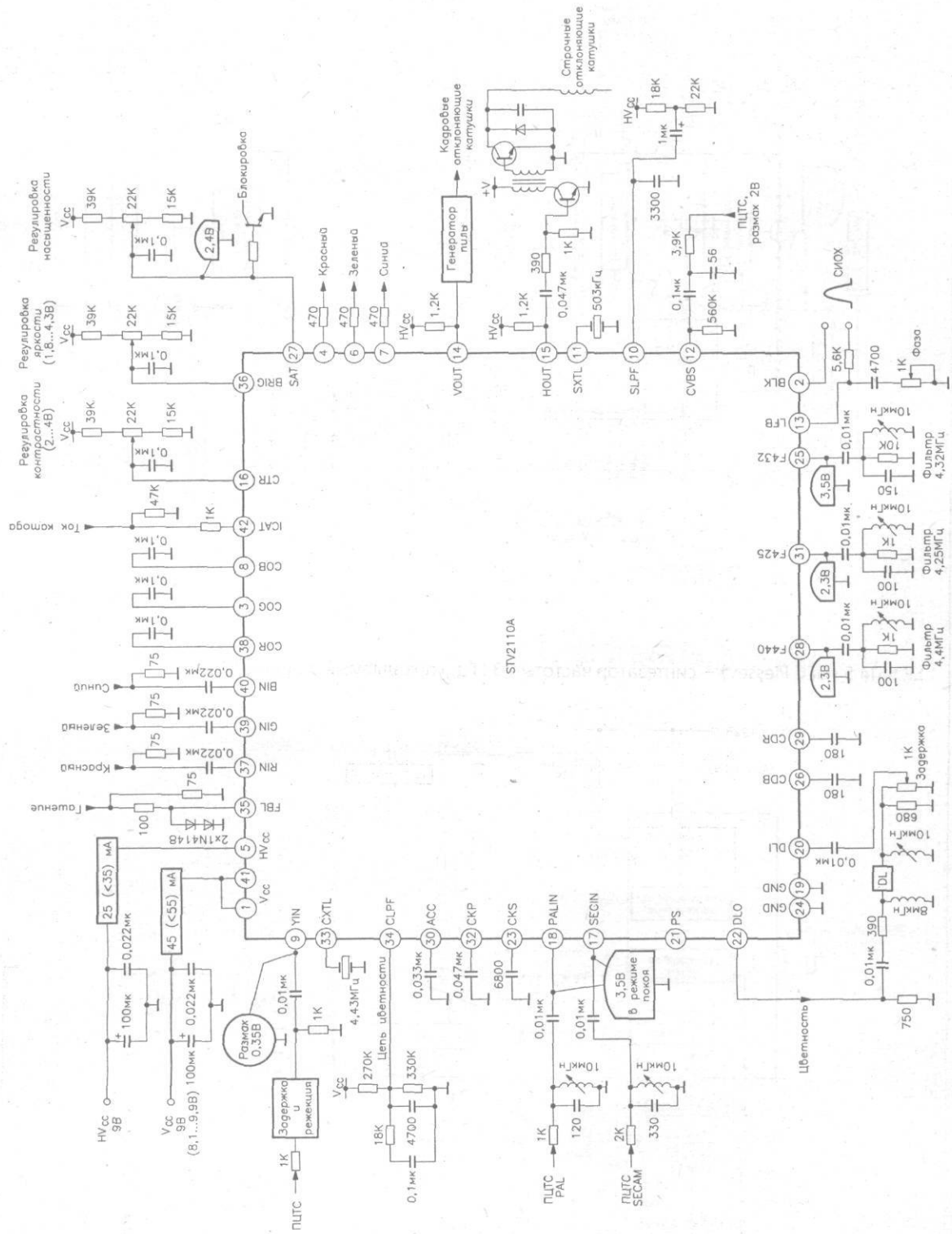
Siemens, GEC Plessey

SPH 4692 (Siemens) - импульсный источник питания

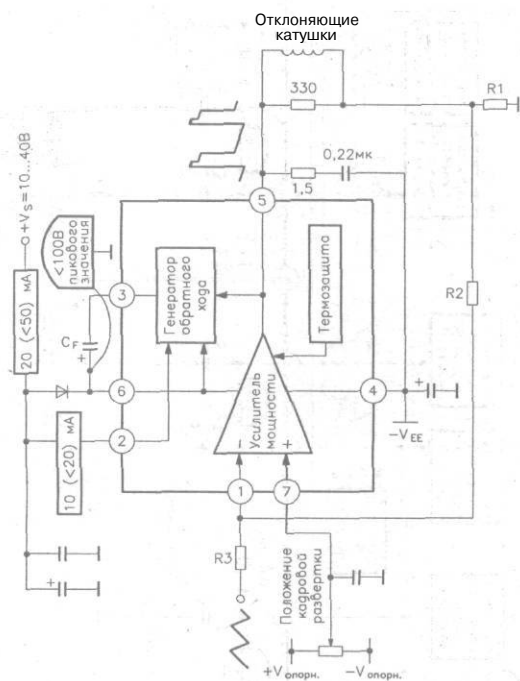


SP 5514 S (GEC Plessey) - синтезатор частоты 1,3 ГГц, управляемый по шине PC

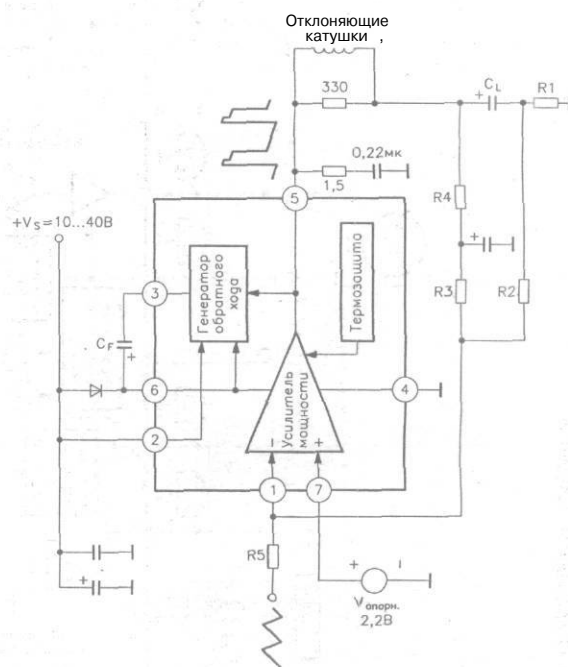




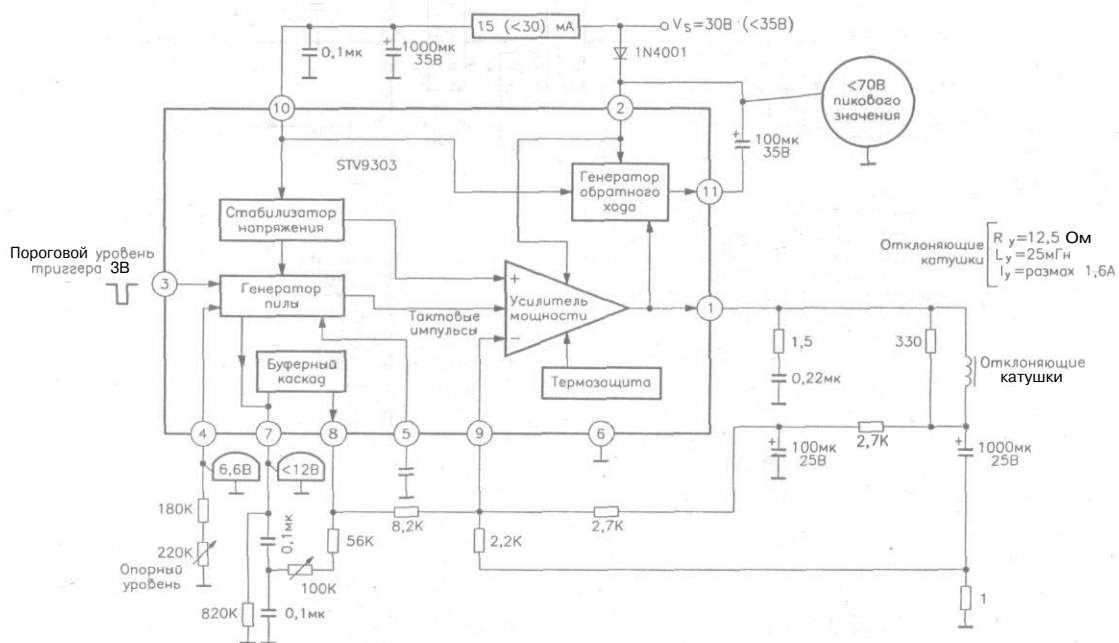
Назначение: кадровая развертка



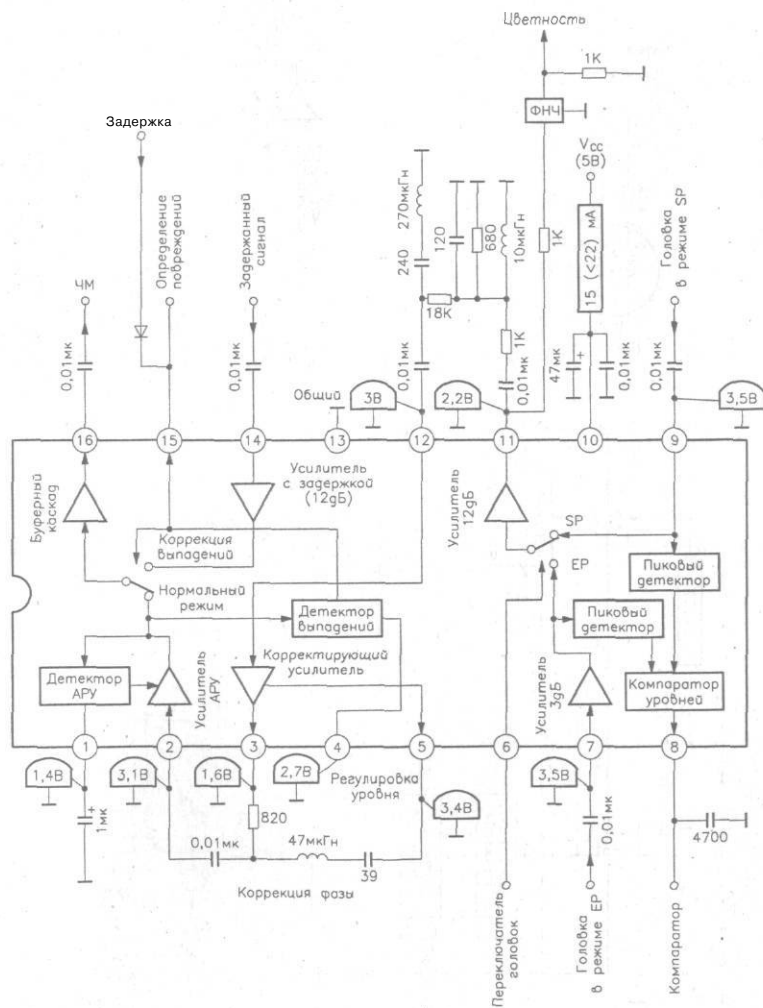
Непосредственное
соединение



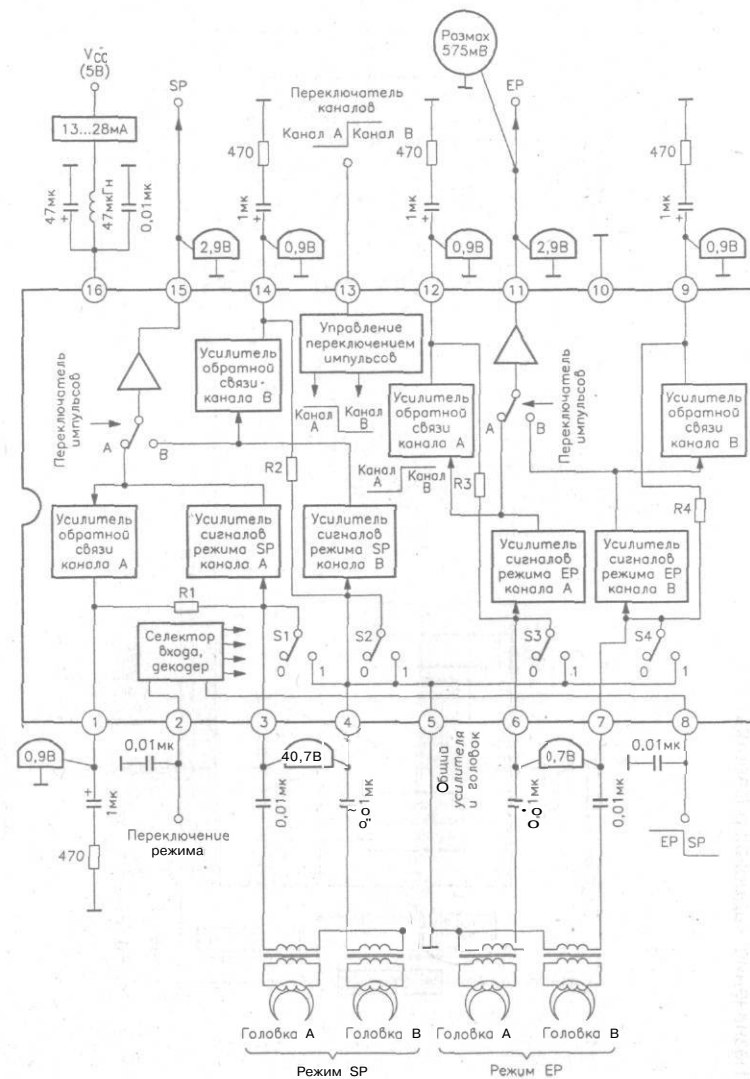
Ёмкостное соединение



ТА 8607 Р - процессор воспроизведения ЧМ
для четырехголовочного видеомagneитофона



ТА 8609 Р - четырехканальный предусилитель
для видеомагнитофонов

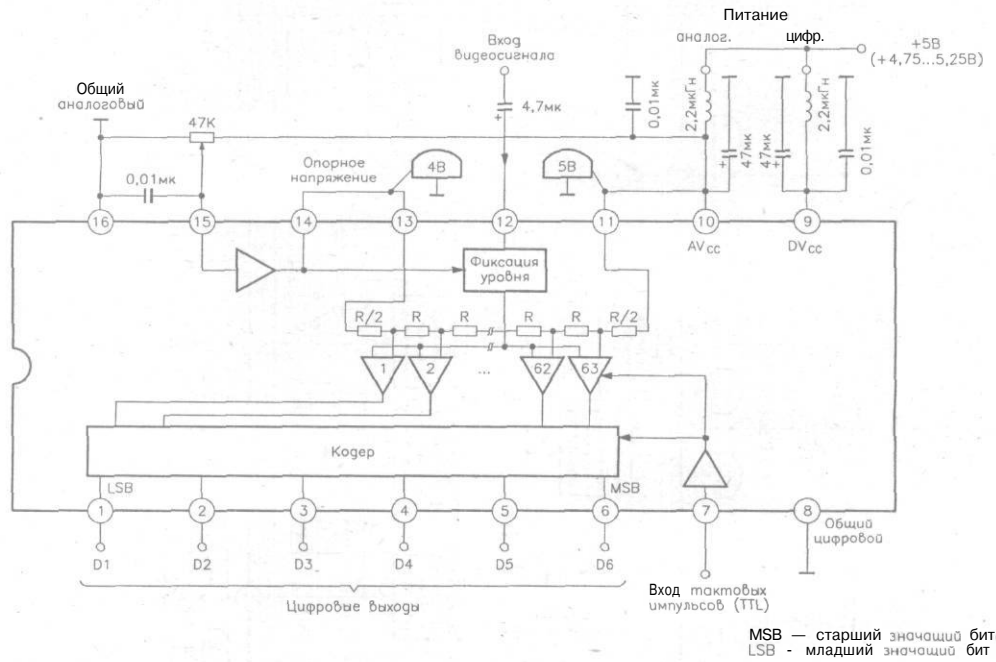


TA 86007 P, 86009 P

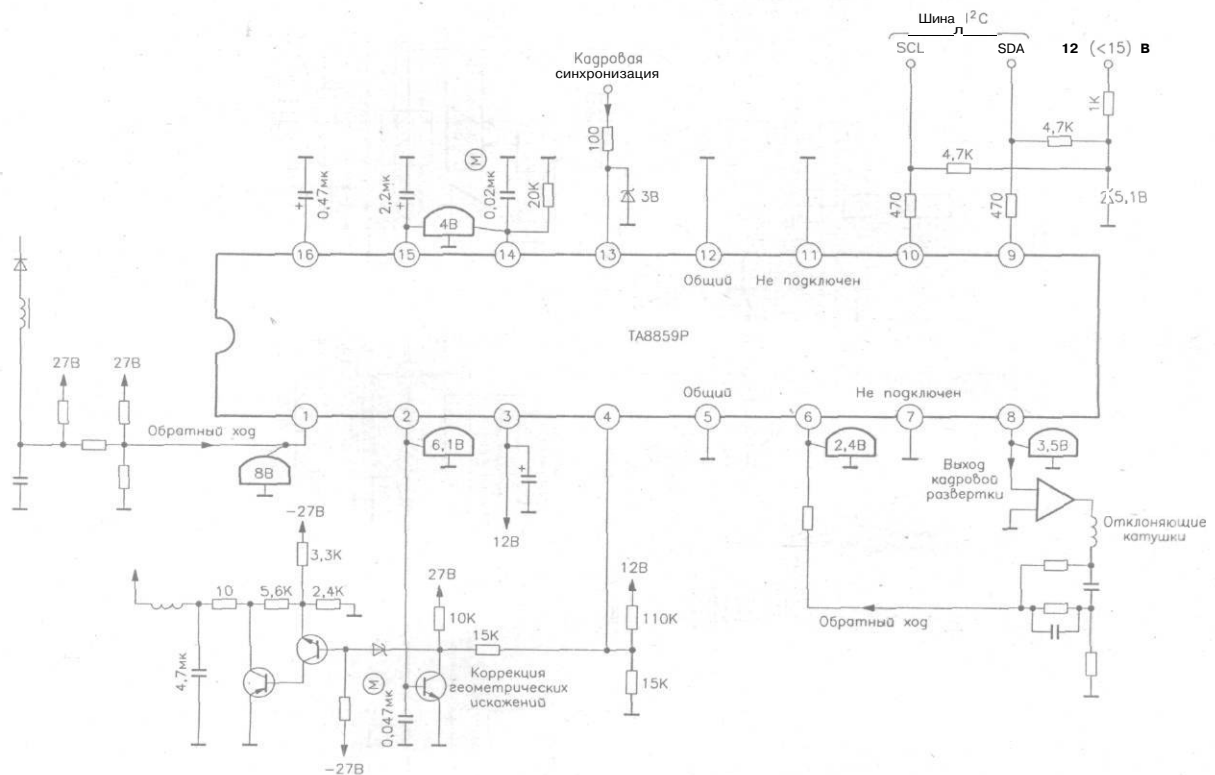
171

171

TD 6717 P - АЦП видеосигнала, 6 бит, 30 млн квантований в секунду

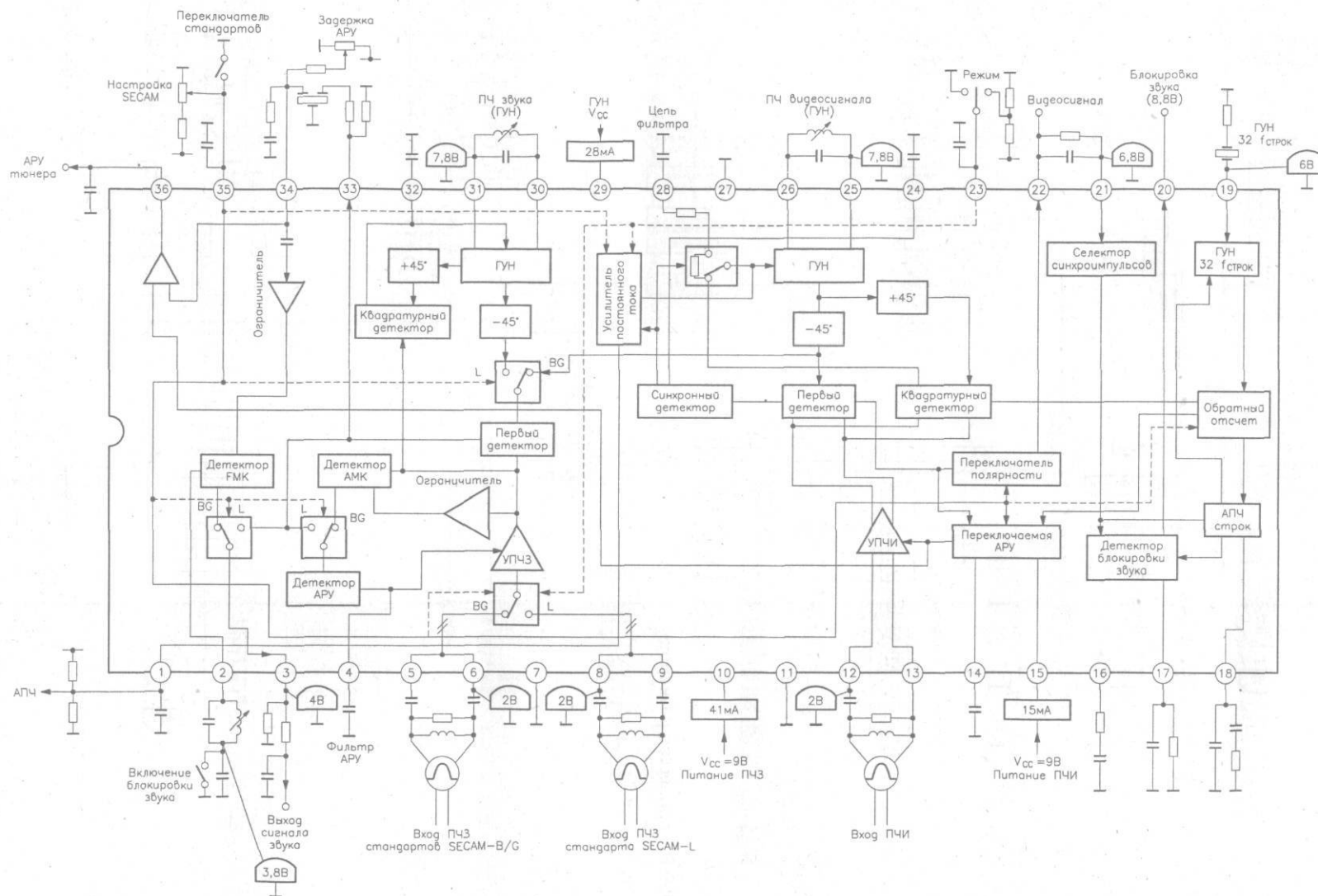


TA 8859 P - процессор развертки



TA 8865 N TOSHIBA

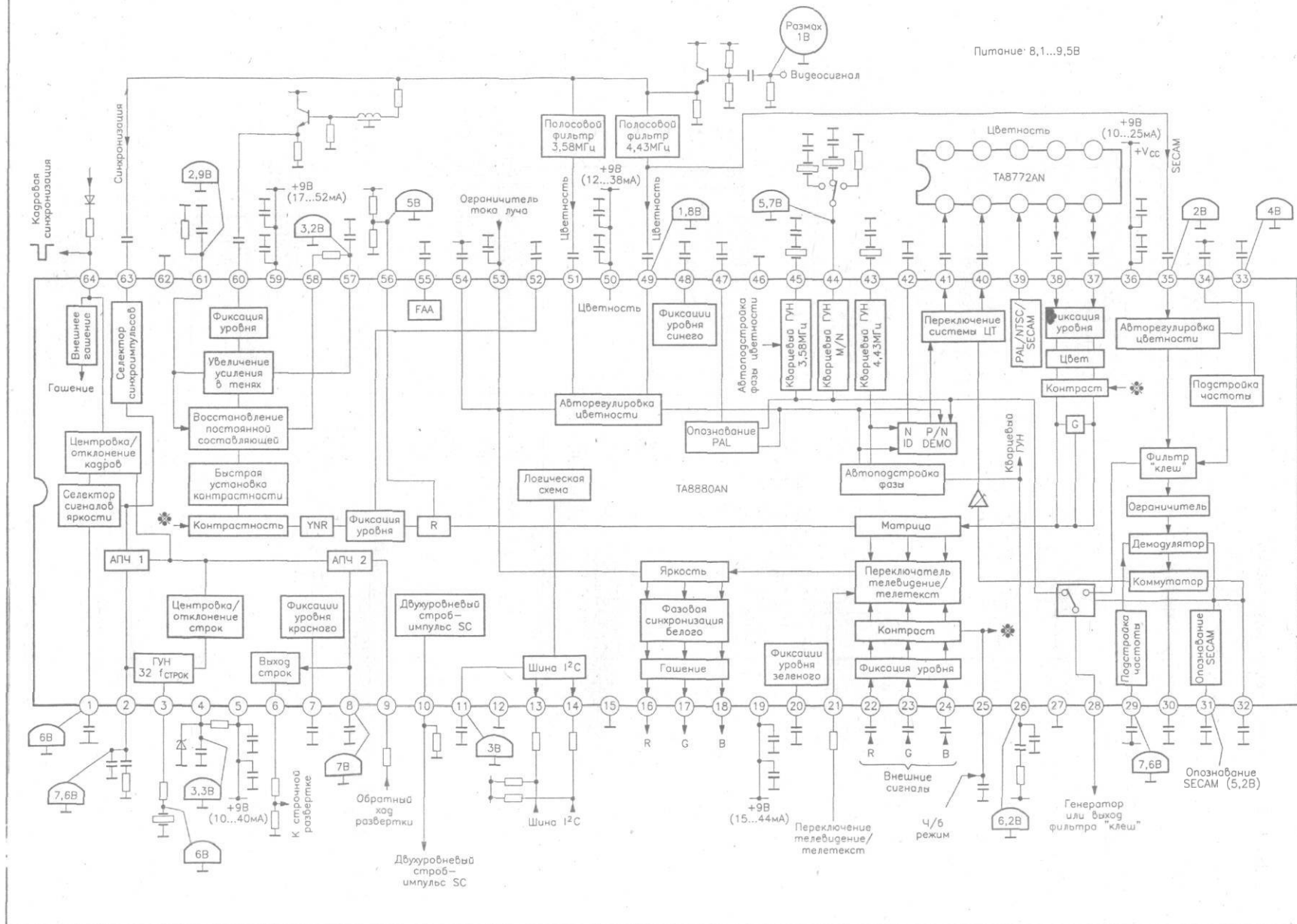
TA 8865 N - многостандартный процессор сигналов ПЧ



TA 8865 N
TOSHIBA

TA 8880 AN TOSHIBA

TA 8880 AN - многостандартный процессор видеосигнала и синхронизации

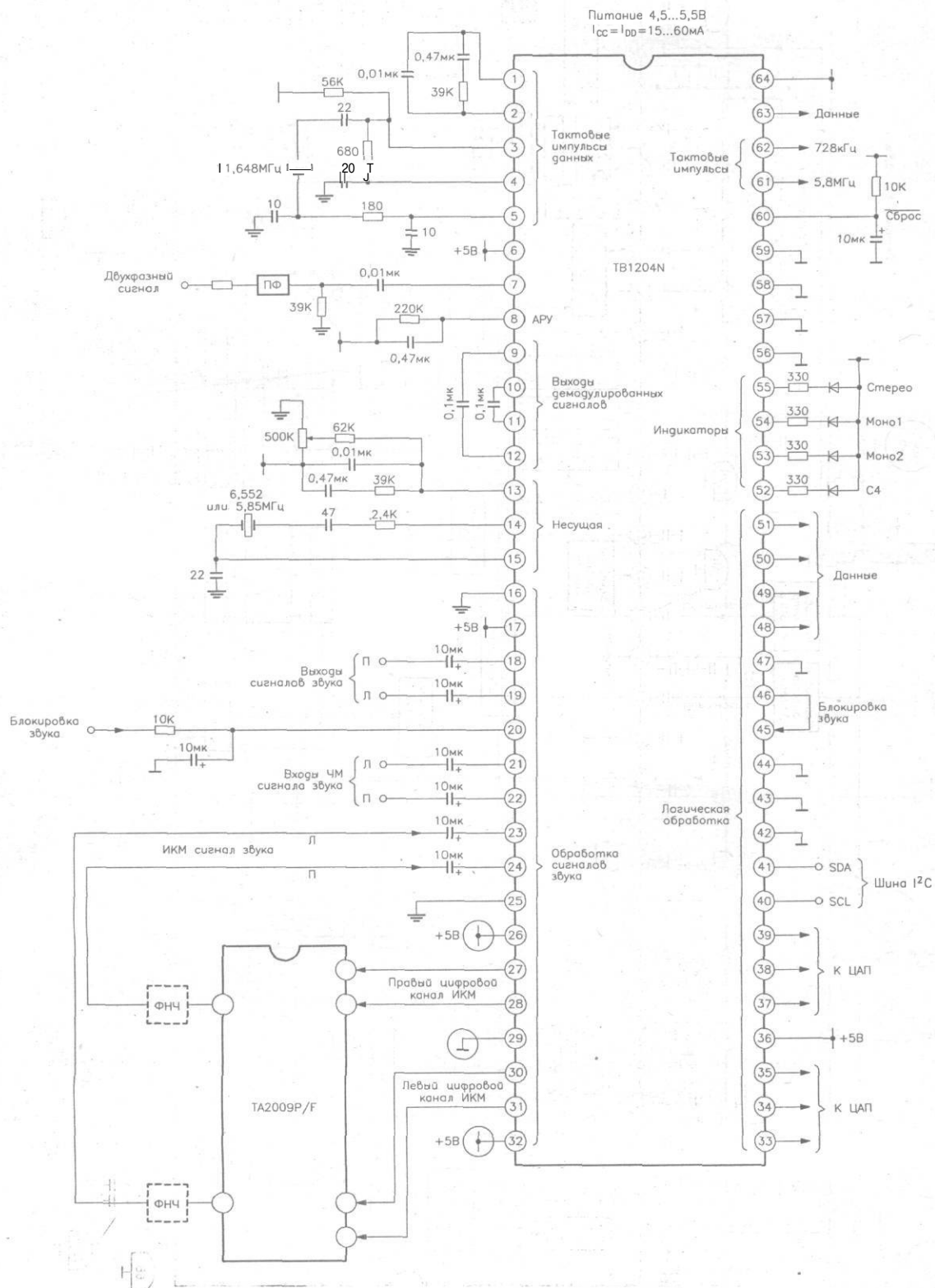


174 174

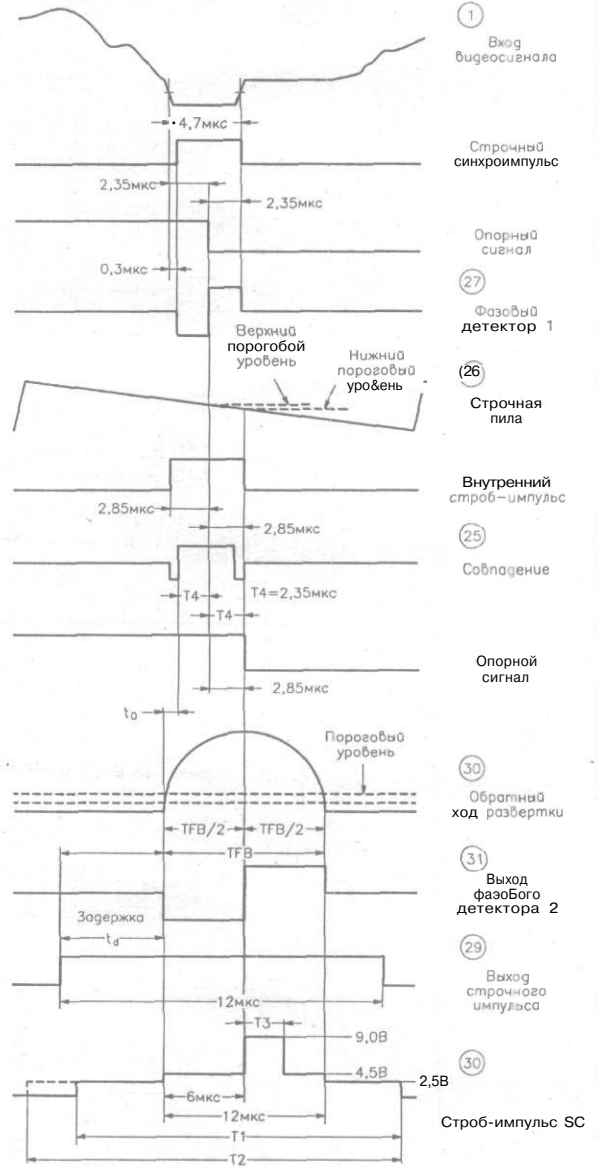
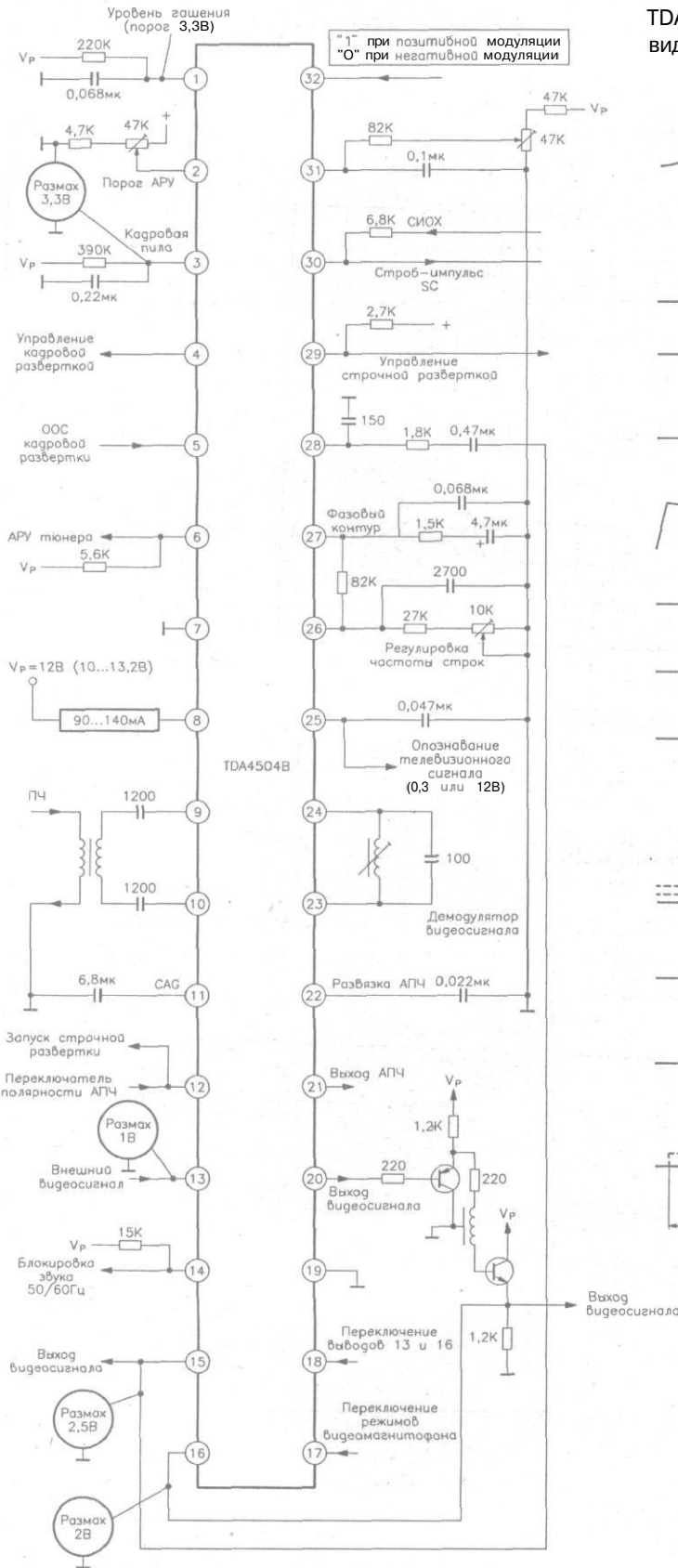
TA 8880 AN
Toshiba

Toshiba

TB 1204 N/F, 1212 - процессор звука NICAM



TDA 4504 B - многостандартная обработка видеосигналов и синхронизации



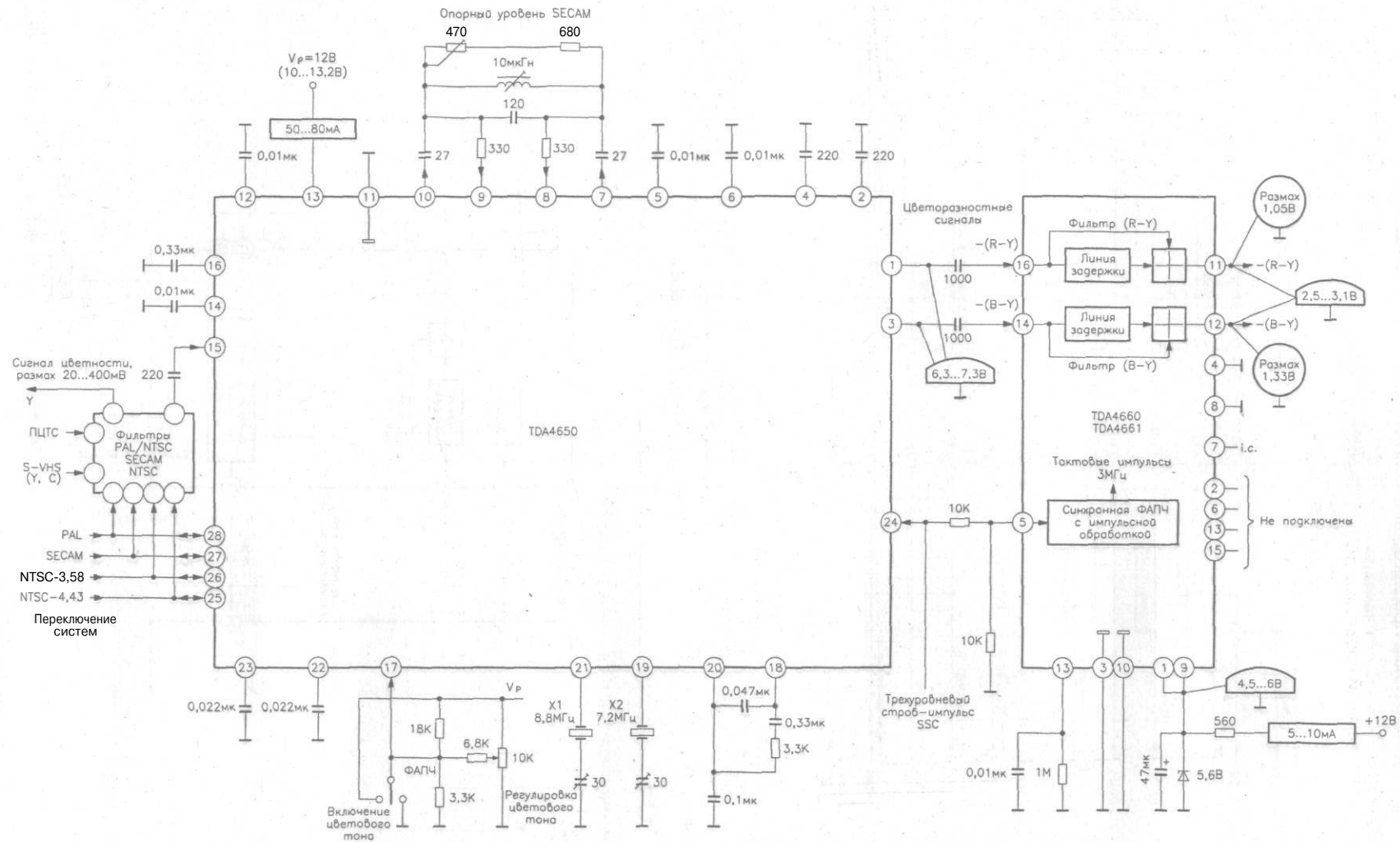
TDA 4650, 4660, 4661 PHILIPS

TDA 4650 - мультисистемный декодер цветности

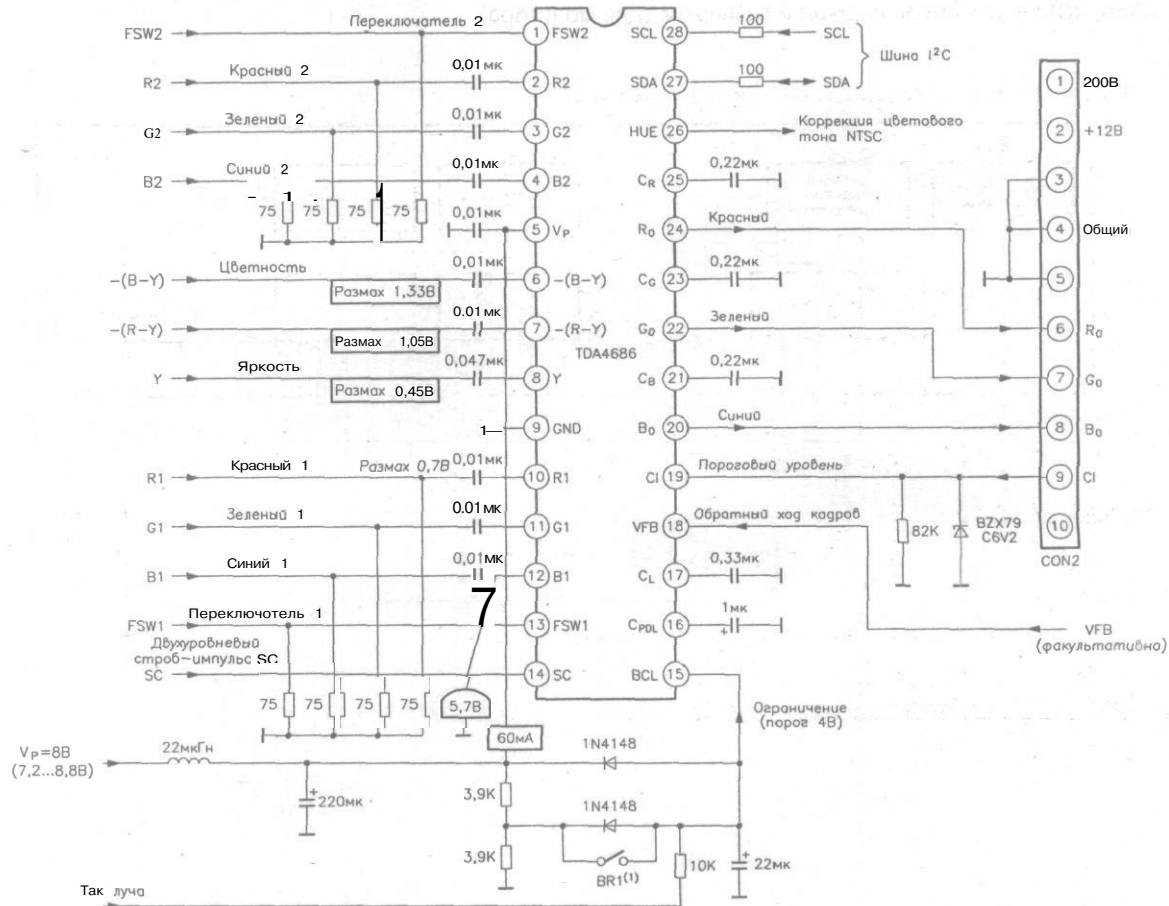
TDA 4660, 4661 - линия задержки с переключаемыми емкостями

TDA 4650, 4660, 4661

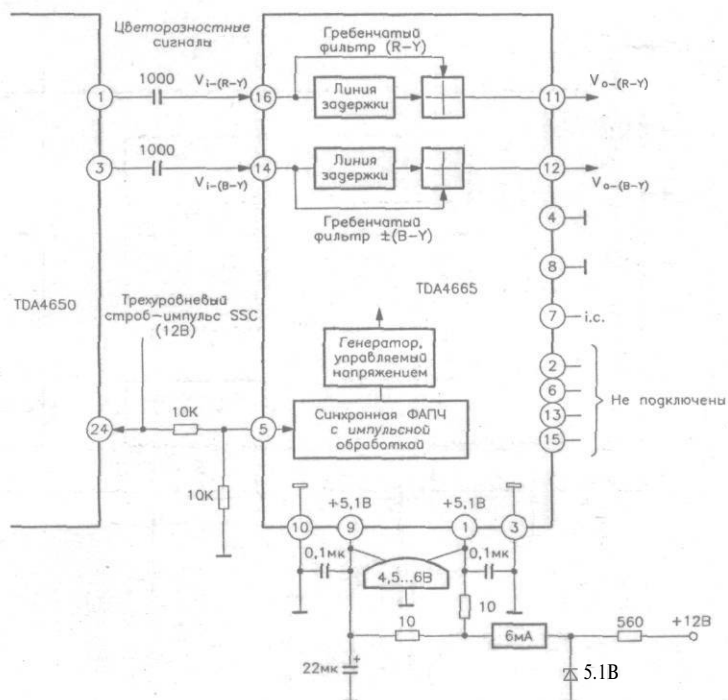
Philips



TDA 4686 - многоадресный процессор видеосигнала (развертка 100 Гц)



TDA 4665 - многостандартная линия задержки



Philips

TDA 4860, 4861 - усилитель кадровой развертки (для монитора)

К TDA4850

10mA

150K

270J

5.6K

0.1мк

240

470мк

7.8В

1.8K

1M

1 по

интровка

бестикали

Т

ТДА4860

Стабилизатор напряжения

Драйвер кадровый развертки

Усилитель с дифференциальным входом

Термозащита

Драйвер обратного хода

Выходной каскад кадров

Генератор импульсов обратного хода

Импульсный генератор

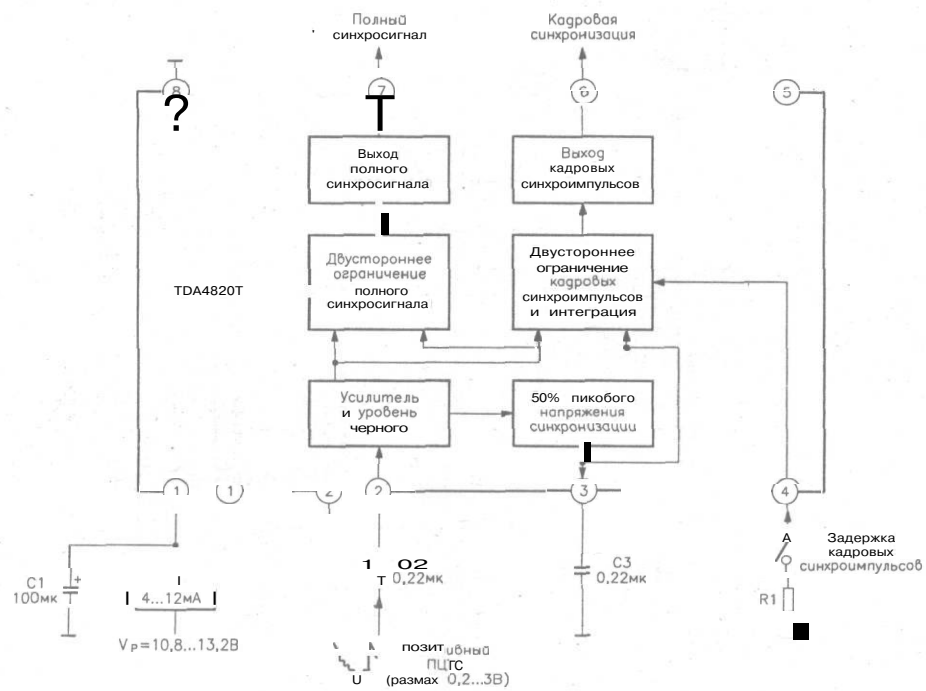
Подложка

Обратный ход

Кадровые импульсы

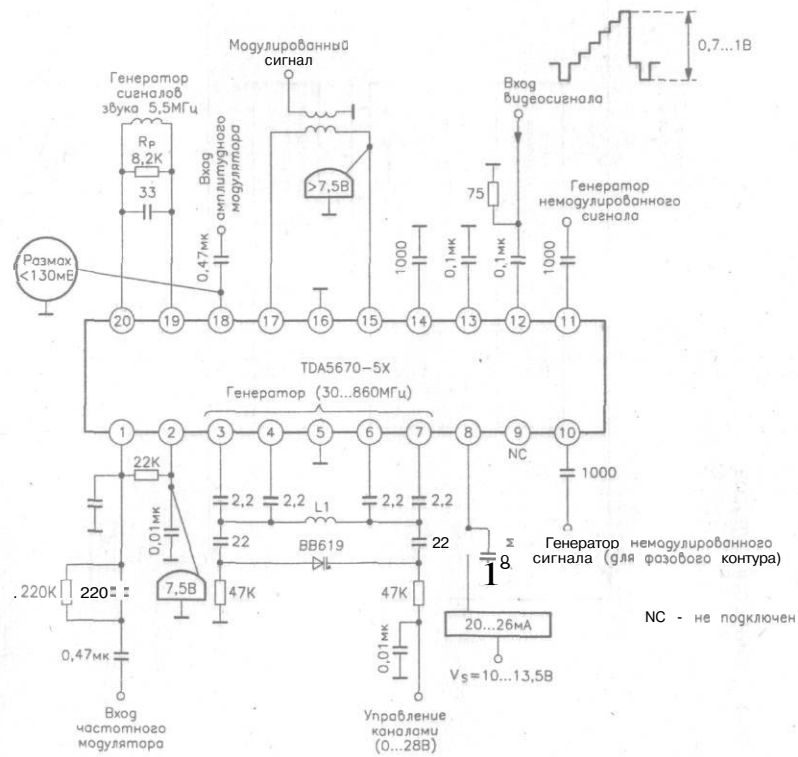
Отклоняющие катушки (5,25мГн, 4...6 Ом)

TDA 4820 T - селектор синхроимпульсов



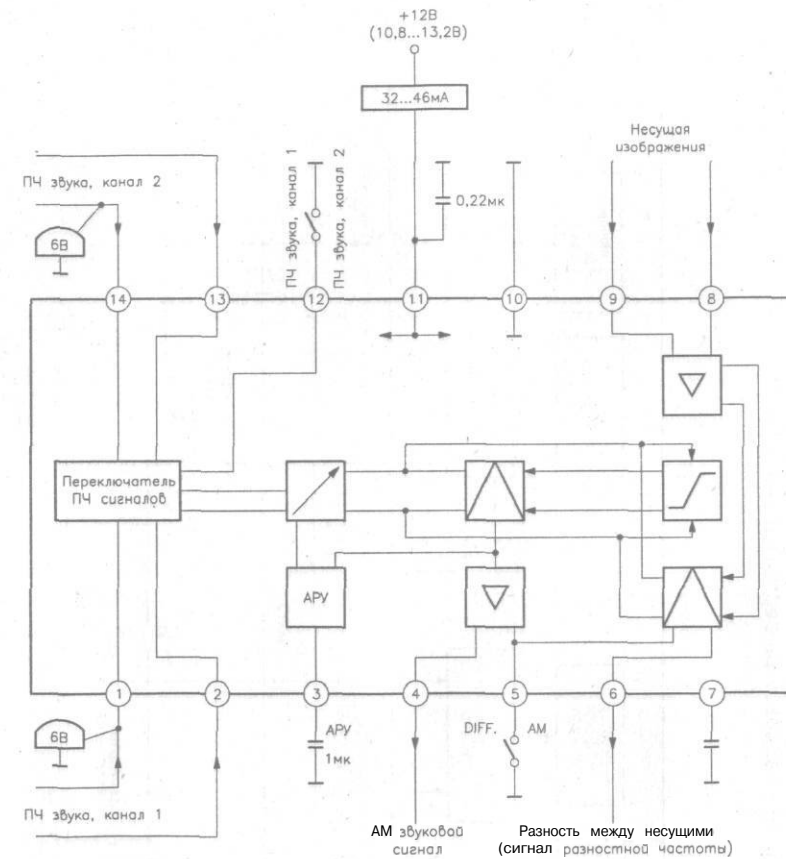
TDA 5670-5 X SIEMENS

TDA 5670-5 X - модулятор видеосигналов и сигналов звука AM/ЧМ



TDA 6048 SIEMENS

TDA 6048 - многостандартная обработка сигналов звука

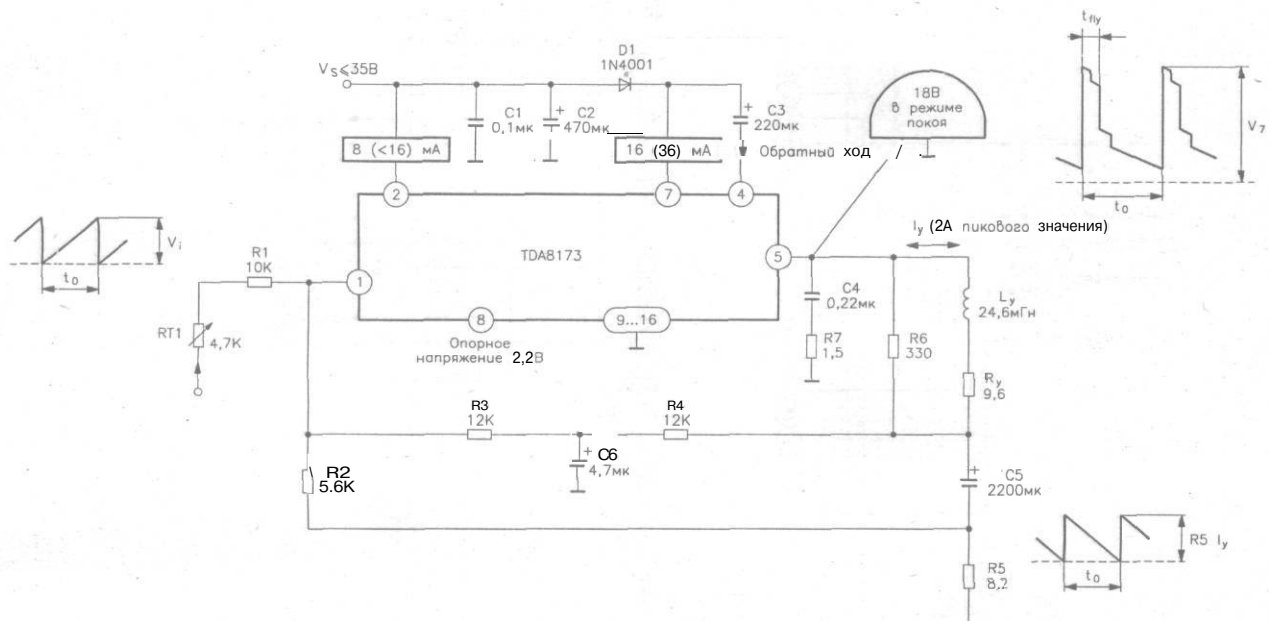


180

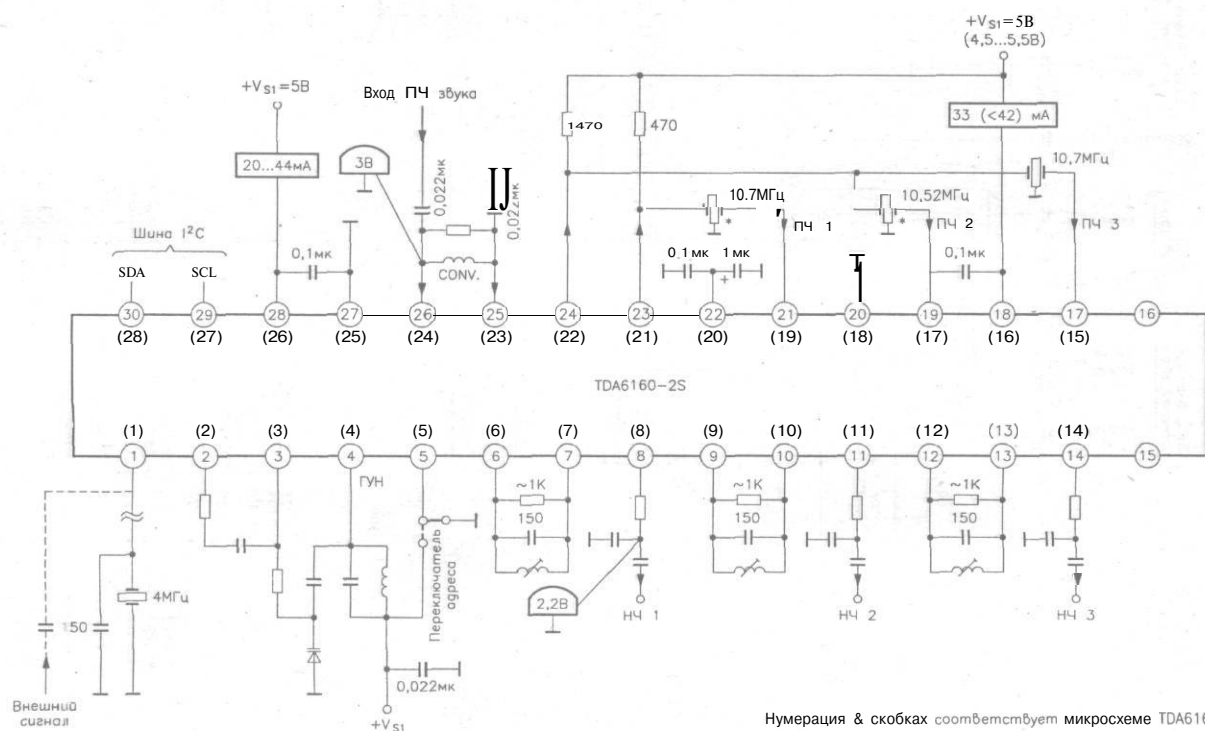
1
аз

TDA 5670-5 X, 6048
Siemens

TDA 8173 (SGS Thomson) - кадровая развертка

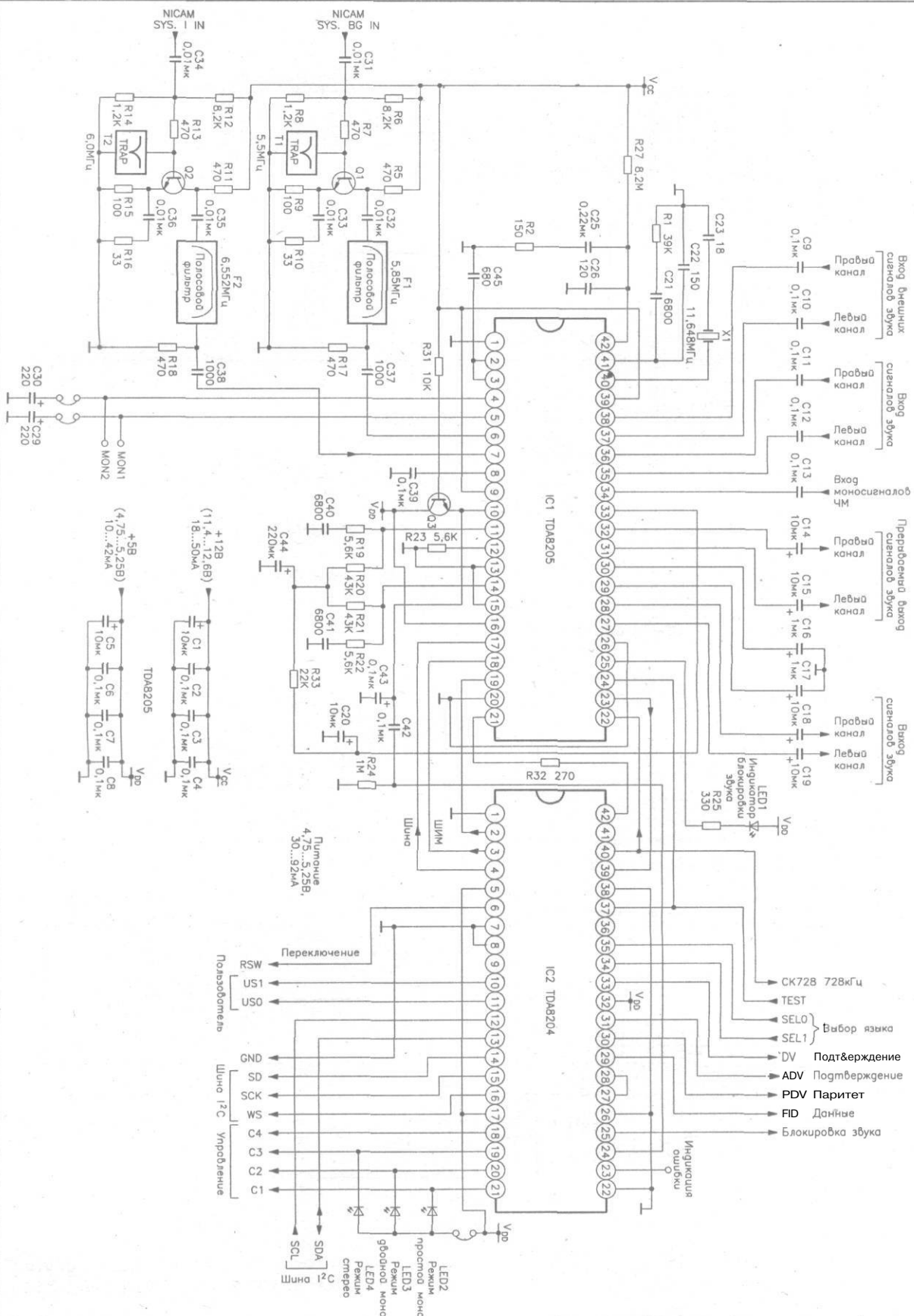


TDA 6160-2 S/2 X (Siemens) - многостандартный демодулятор сигналов звука



Нумерация & скобок соответствует микросхеме TDA6160-2X

ТН 8204 - декодер с порта NICAM
ТН 8205 - демодулятор стандарта NICAM



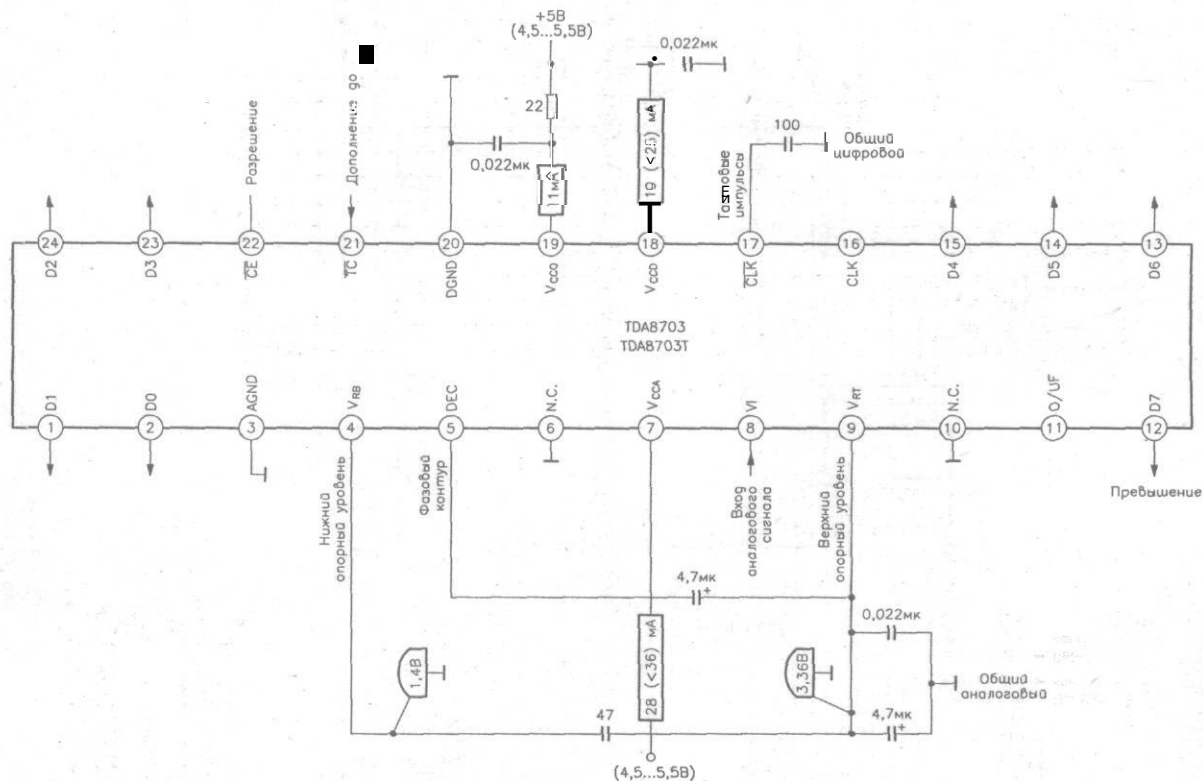
TDA 8204, 8205
SOS Thomson

182

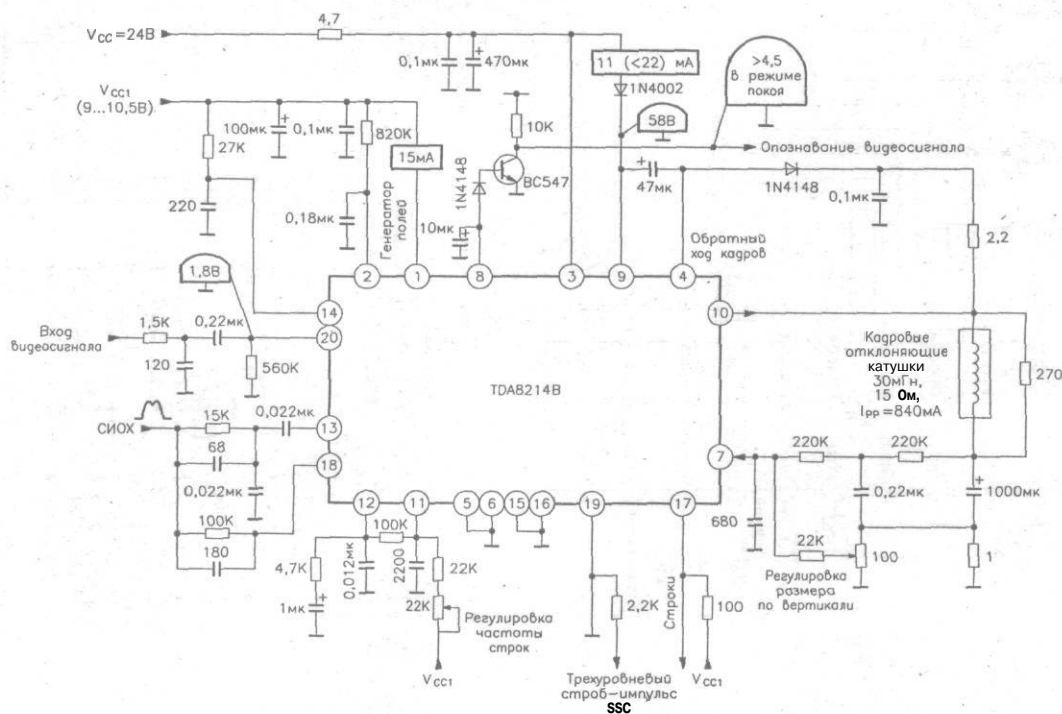
182

183

TDA8703 (Philips) - быстродействующий АЦП, 8 бит

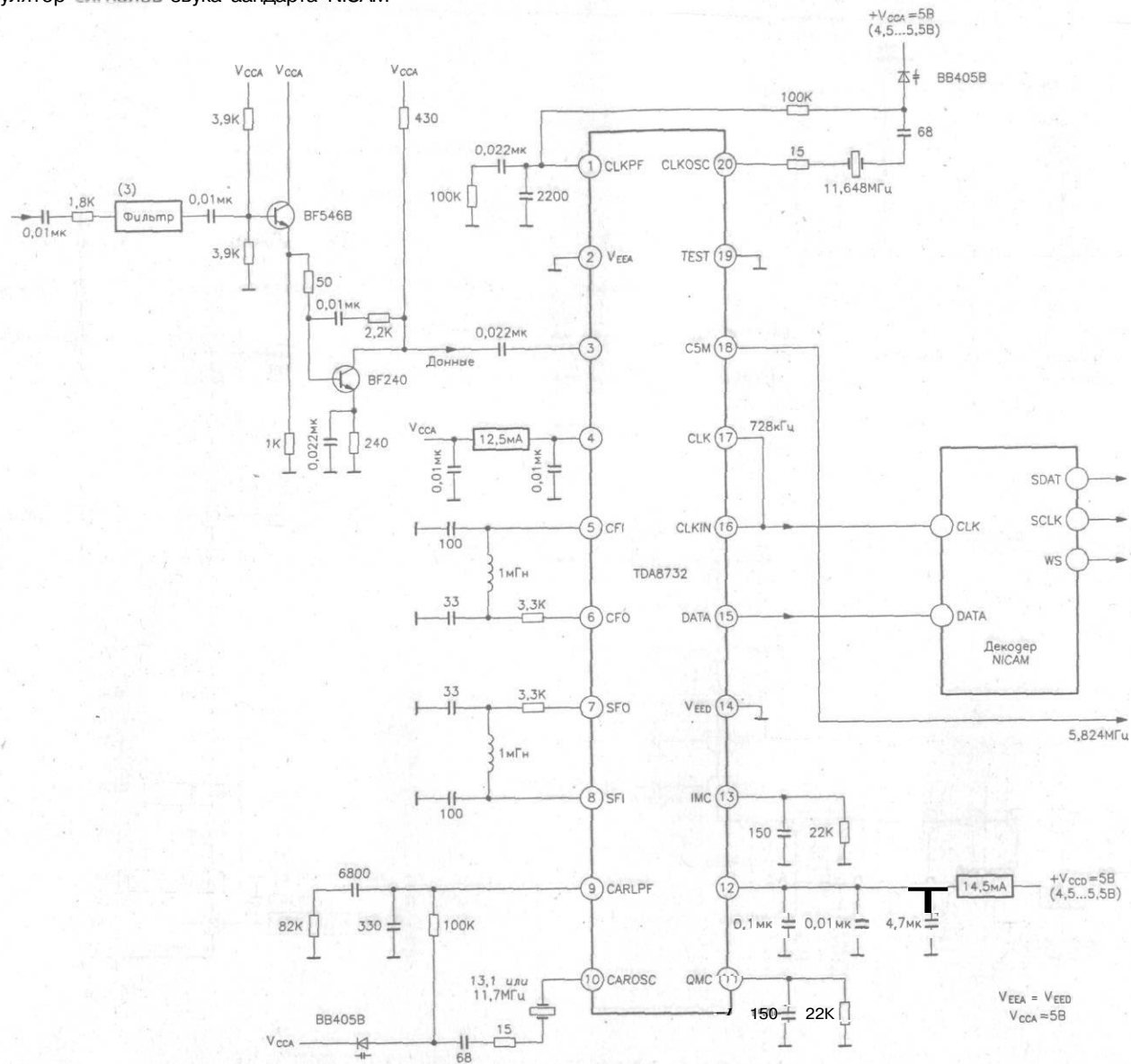


TDA 8214 B (SGS Thomson) - строчная и кадровая развертка



TDA 8732 PHILIPS

TDA 8732 – демодулятор сигналов звука аандарта NICAM

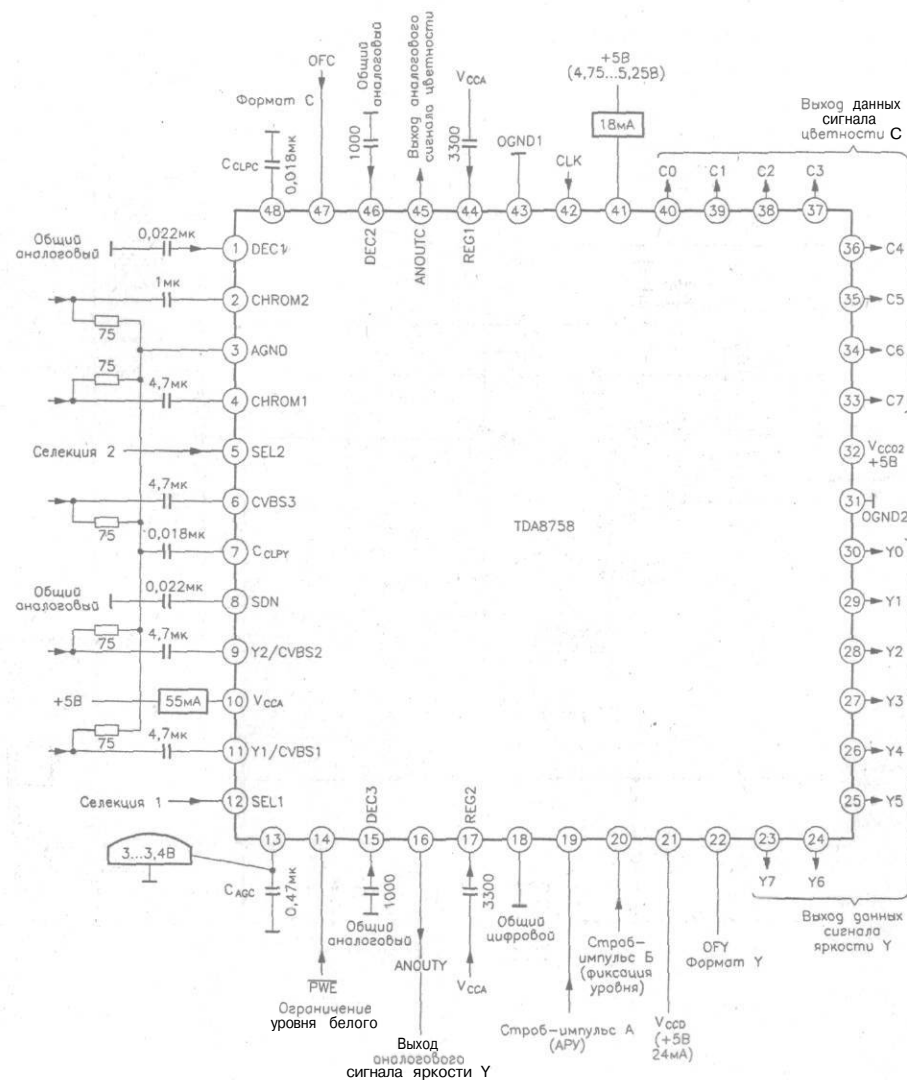
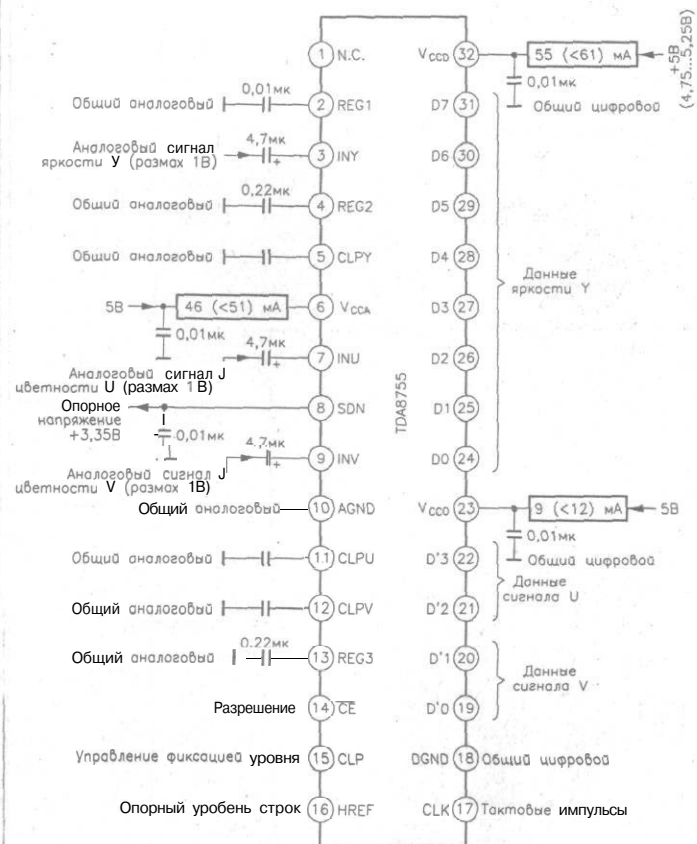


Philips
TDA 8732

185
185

TDA 8755, 8758 PHILIPS

Назначение: интерфейс аналого-цифровых видеосигналов, 8 бит

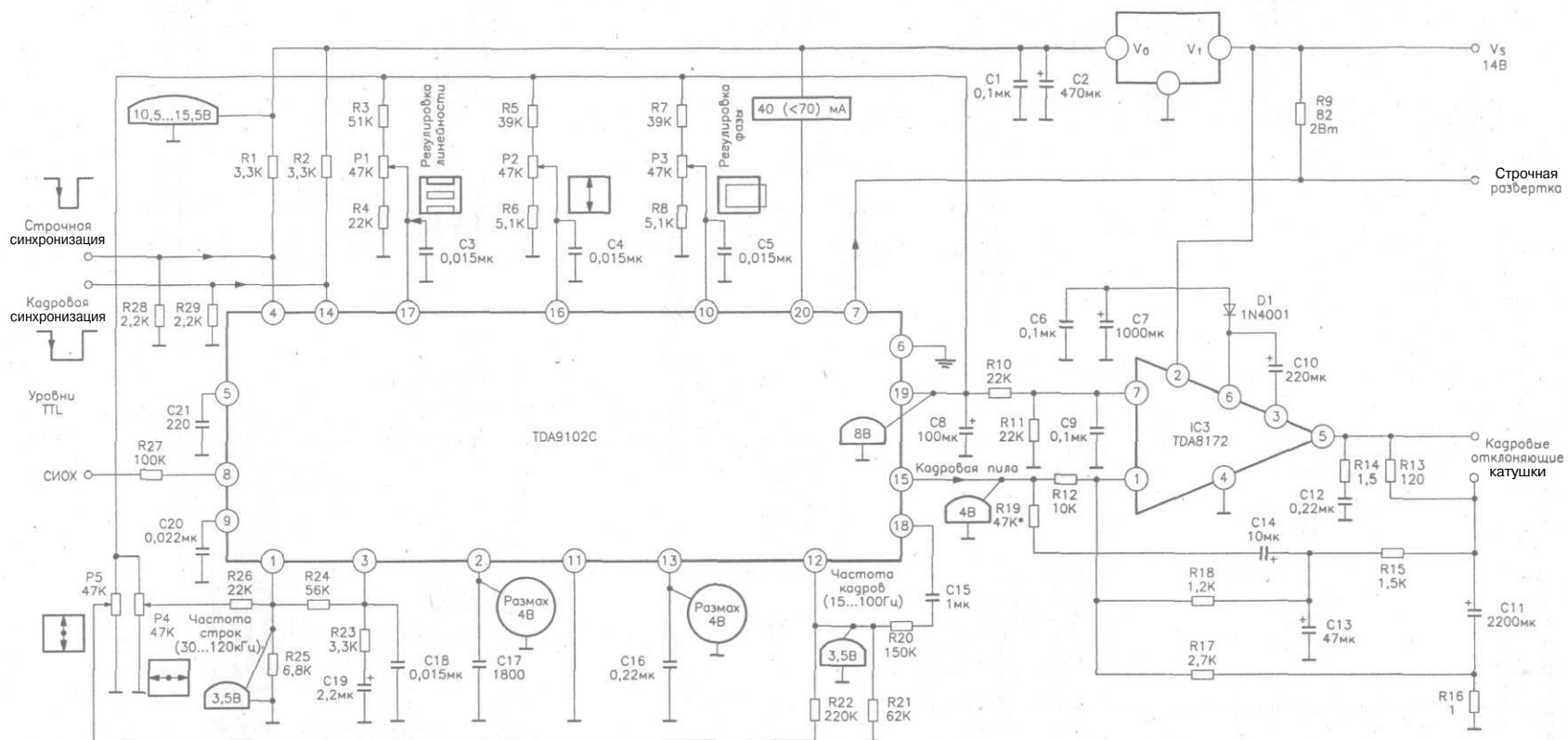


186

180

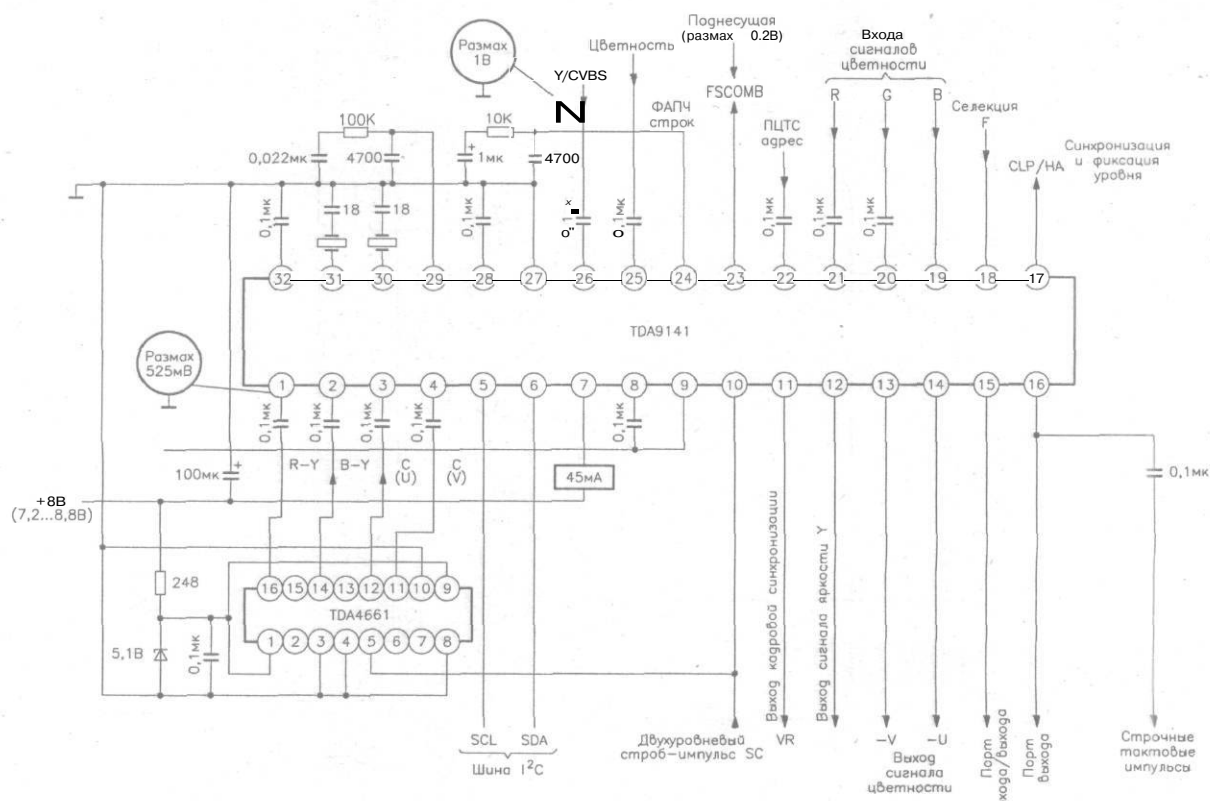
TO 8755, 8758
Philips

TDA 9102 C - процессор строчной и кадровой разверток с входами TTL

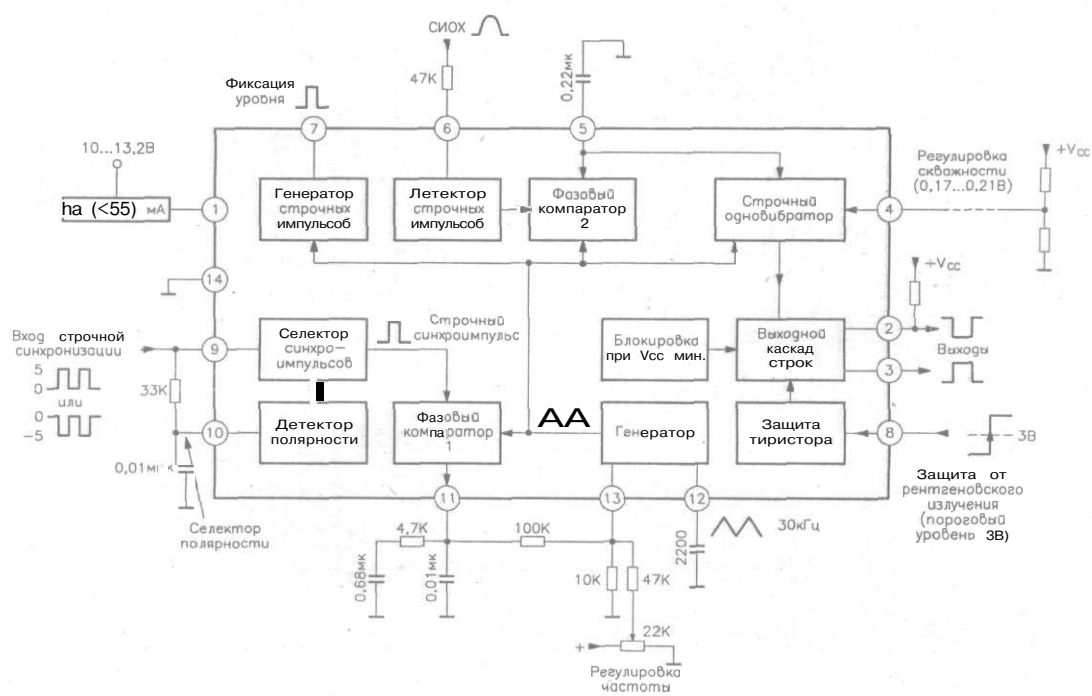


TDA 9102 C
SGS Thomson

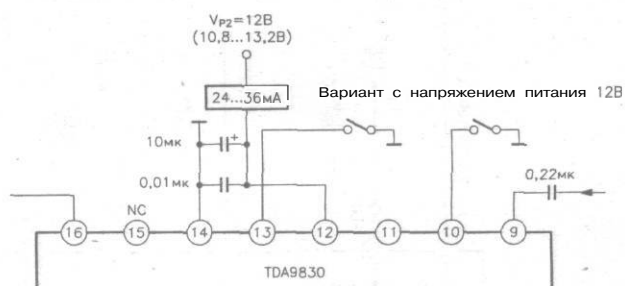
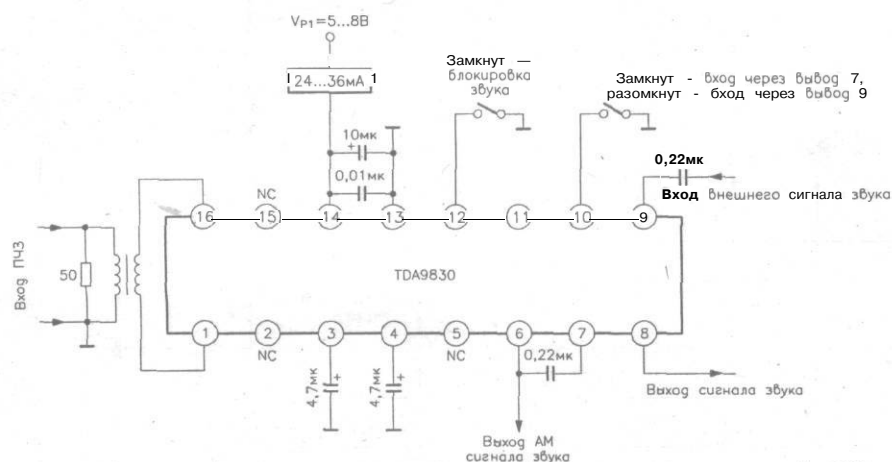
TDA9141 (Philips) - видеodeкодер и многостандартный процессор синхронизации с шиной I²C



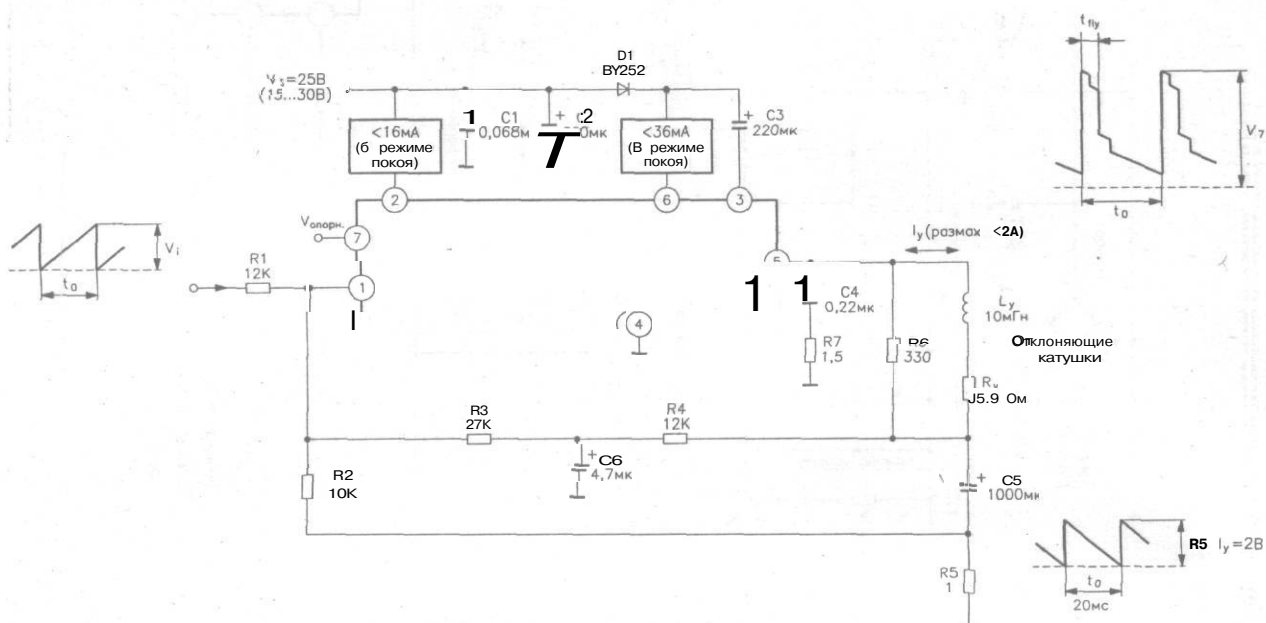
TDA 9108 (SGS Thomson) - процессор строчной развертки (для мониторов)

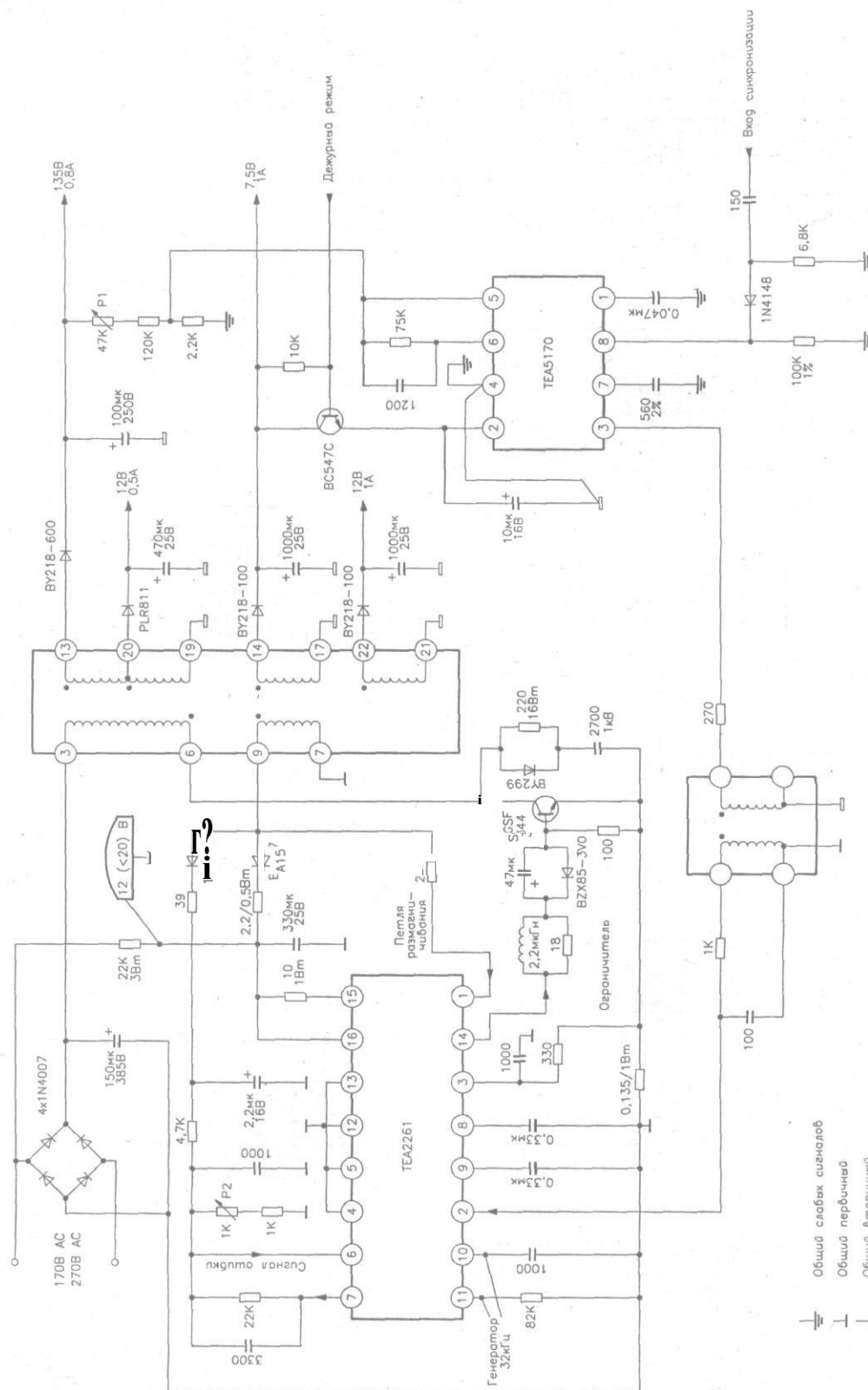


TDA 9830 (Philips) - демодулятор AM и коммутатор сигналов звука



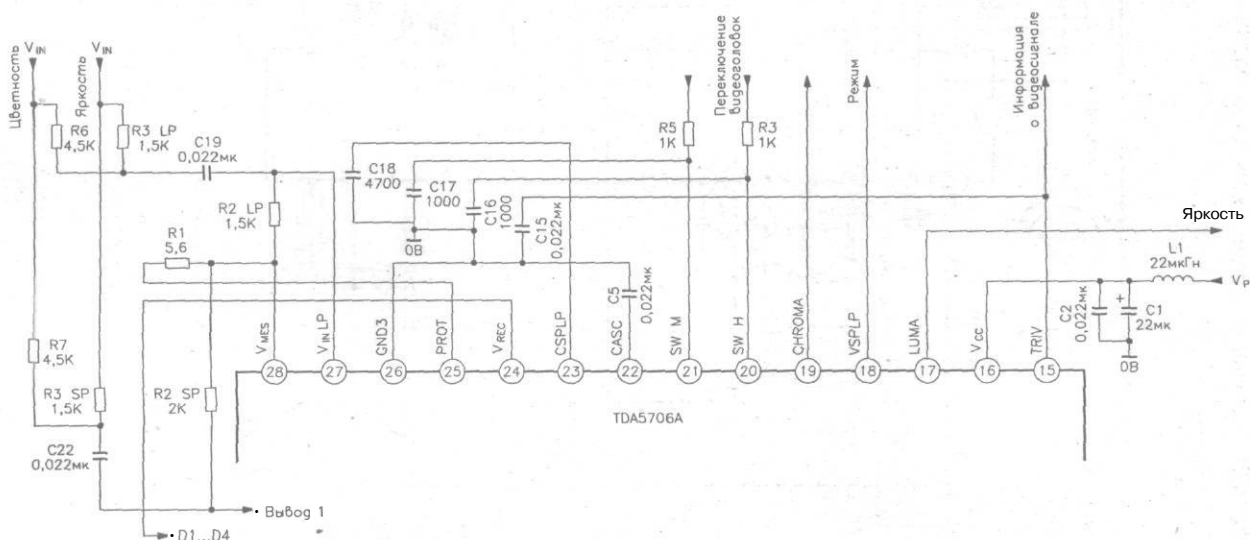
TDA 9302 H (SGS Thomson) - кадровая развертка





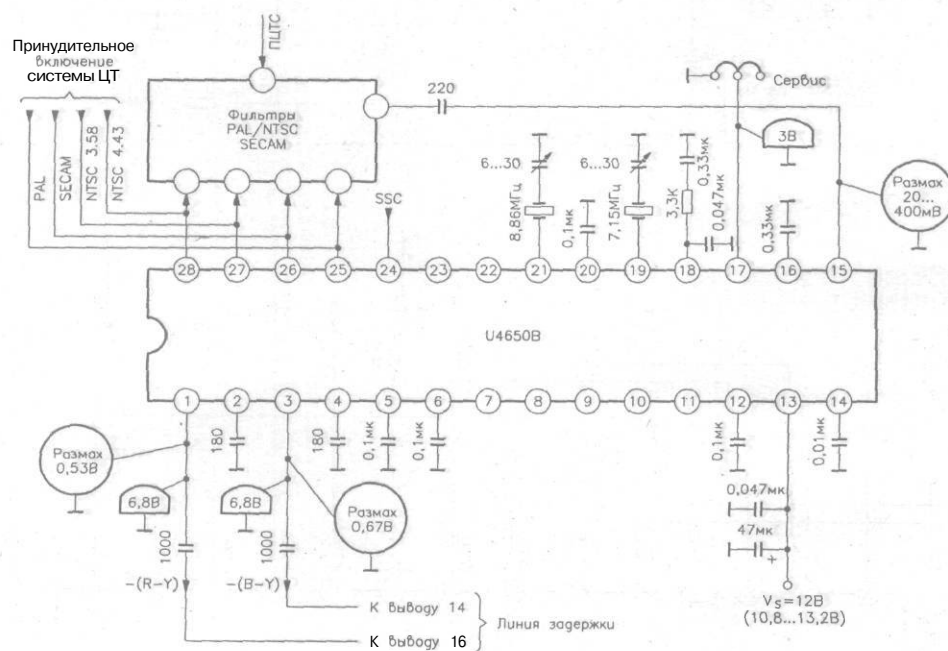
SGS Thomson

TEA 5705, 5706 - усилитель записи/воспроизведения четырехголовочного видеомagnetofона VHS/SV



The diagram illustrates the control system for a video receiver, showing the following components and their interconnections:

- Inputs:**
 - Яркость (Brightness):** Connected to pin 15.
 - Цветность (Color):** Connected to pin 16.
 - ПЦТС (PAL/NTSC/SECAM):** Connected to pins 25, 26, 27, and 28.
 - Принудительное включение системы ЦТ (Forced inclusion of the CT system):** Connected to pins 25, 26, 27, and 28.
- Control Modules:**
 - Усилитель сигнала цветности (Color signal amplifier):** Receives input from pin 15 and outputs to pin 14.
 - Стабилизатор (Stabilizer):** Receives input from pin 12 and outputs to pin 14.
 - АРУ (Automatic Frequency Control):** Receives input from pin 12 and outputs to pin 14.
 - Управление системой, выбор частоты 50/60 Гц (System control, 50/60 Hz frequency selection):** Receives input from pin 28 and outputs to pin 27.
 - Переключатель полустроочной частоты (Half-line frequency switch):** Receives input from pin 27 and outputs to pin 26.
 - Опознавание системы ЦТ (CT system recognition):** Receives input from pin 26 and outputs to pin 25.
 - Фиксация уровня и демодуляция сигналов SECAM (SECAM signal level fixation and demodulation):** Receives input from pin 6 and outputs to pin 5.
 - Демодуляция сигналов PAL/NTSC (PAL/NTSC signal demodulation):** Receives input from pin 5 and outputs to pin 4.
 - Коррекция предискажений SECAM (SECAM pre-distortion correction):** Receives input from pin 4 and outputs to pin 2.
 - Подаватель цвета, фиксации уровня (Color and level fixation provider):** Receives input from pin 2 and outputs to pin 1.
- Outputs:**
 - (R-Y):** Output from pin 1.
 - (B-Y):** Output from pin 3.
 - V_s:** Output from pin 13.
 - Гашения (Blanking):** Output from pin 11.
 - Строчный Импульс (Line pulse):** Output from pin 13.
 - Кадровый+строчный (Frame+line):** Output from pin 13.
- Other Components:**
 - Несущая PAL/NTSC и ГУН системы SECAM (PAL/NTSC carrier and SECAM system VCO):** Receives input from pin 20 and outputs to pin 19.
 - Переключатель сервисного режима (Service mode switch):** Receives input from pin 20 and outputs to pin 19.
 - Детектор трехуровневого строб-импульса SSC (Three-level strobe pulse SSC detector):** Receives input from pin 24 and outputs to pin 20.



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ МИКРОСХЕМ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

| | |
|--|------------|
| Аналого-цифровой интерфейс для встроенных изображений..... | 42, 96 |
| Аналого-цифровой преобразователь..... | 165 |
| Аналого-цифровой преобразователь видеосигналов, 6 бит..... | 151, 152 |
| АЦП видеосигнала, 6 бит, 30 млн квантований в секунду..... | 172 |
| Быстродействующий АЦП, 8 бит..... | 183, 184 |
| Видеodeкодер..... | 85, 141 |
| Видеodeкодер SECAM..... | 56 |
| Видеodeкодер и многостандартный процессор синхронизации с шиной PC..... | 188 |
| Видеodeмодулятор..... | 37 |
| Видеodeкодер/декодер для схемы двойной строчной развертки..... | 74 |
| Видеodeкодер/декодер и S-VHS..... | 74 |
| Видеodeкодер/декодер с шумопонижением..... | 74 |
| Видеodeкодер PAL/NTSC..... | 147 |
| Видеodeкоммутатор для входных сигналов видеомагнитофонов..... | 88 |
| Видеodeмодулятор..... | 64 |
| Видеodeмодулятор ДМВ для видеомагнитофонов..... | 86 |
| Видеodeпроцессор (совместим с SECAM с помощью CPU2234)..... | 74 |
| Видеodeпроцессор для видеомагнитофонов..... | 143 |
| Видеodeпроцессор и селектор входов..... | 68 |
| Видеodeпроцессор КМОП для 8 мм систем..... | 138 |
| Видеodeпроцессор телетекста..... | 40 |
| Видеodeусилитель..... | 36 |
| Видеodeусилитель для видеомагнитофона МККР..... | 54 |
| Видеodeусилитель для многостандартного видеомагнитофона..... | 54 |
| Выведение цифр на экран..... | 34 |
| Выходной видеodeусилитель; 75 Ом..... | 18 |
| Выходной каскад видеodeсигнала, 135 МГц..... | 37 |
| Выходной усилитель кадровой развертки..... | 48 |
| Генератор сигналов для корректора развертки..... | 86 |
| Генератор тактовых импульсов..... | 14 |
| Генератор тактовых импульсов для цифрового телевидения..... | 162 |
| Генератор тактовых синхроимпульсов для развертки 100 Гц..... | 166 |
| Гребенчатый фильтр выделения сигналов цветности/яркости (Y/C)..... | 78 |
| Двухвходовый коммутатор видеodeсигналов..... | 21 |
| Двухдиапазонный преобразователь и генератор для телевизоров и видеомагнитофонов..... | 59 |
| Декодер 10-страничного телетекста..... | 159 |
| Декодер NTSC/PAL..... | 132 |
| Декодер PAL/NTSC..... | 146 |
| Декодер PAL/SECAM/NTSC..... | 129 |
| Декодер SECAM..... | 67, 68 |
| Декодер дистанционного управления..... | 14, 91, 93 |
| Декодер дистанционного управления (ФИМ)..... | 97 |
| Декодер и матрица RGB PAL (или PAL/SECAM с микросхемой TDA8490)..... | 67 |
| Декодер стандарта NICAM..... | 182 |
| Декодер телетекста..... | 40, 94 |
| Декодер цветности NTSC/PAL..... | 139 |
| Декодер цветности PAL/SECAM..... | 129 |
| Декодер цветности по шине PC..... | 125 |
| Демодулятор SECAM..... | 27, 28, 29 |
| Демодулятор AM и коммутатор сигналов звука..... | 189 |
| Демодулятор AM/ЧМ звука..... | 52 |

| | |
|--|----------------------------|
| Демодулятор видеосигналов и звука АМ/ЧМ/стерео..... | 61 |
| Демодулятор двухфазной модуляции (для спутниковых систем)..... | 164 |
| Демодулятор сигналов звука стандарта NICAM..... | 185 |
| Демодулятор стандарта NICAM..... | 182 |
| Динамическая коррекция сведения и фокусировки..... | 142 |
| Динамическая коррекция изображения..... | 19 |
| Дискриминатор синхронизации..... | 87, 140 |
| Запоминающее устройство для 32 программ..... | 34 |
| Импульсный источник питания..... | 112, 113, 114, 115, 168 |
| Импульсный источник питания, 140 Вт..... | 190 |
| Интерфейс аналого-цифровых видеосигналов, 8 бит..... | 186 |
| Интерфейс тюнера..... | 15 |
| Интерфейс французской системы видеотекста Minitel..... | 145 |
| Интерфейс цветности..... | 85 |
| Кадровая развертка..... | 49, 52, 124, 170, 181, 189 |
| Кадровая развертка для телевизоров и мониторов..... | 110 |
| Канал ПЧ и видеодемодуляции..... | 1, 64 |
| Квазикомплементарная двойная схема Дарлингтона..... | 48 |
| Кодер NTSC/PAL..... | 132 |
| Кодер RGB..... | 82, 141 |
| Кодер цветность/яркость..... | 82 |
| Комбинированный видеопроцессор фильтрации (для видеомагнитофонов)..... | 104 |
| Коммутатор видеосигналов..... | 94 |
| Коммутатор видеосигналов для встроенных изображений..... | 152 |
| Коммутатор видеосигналов, совместимый с шиной PC..... | 135 |
| Коммутатор звука для видеомагнитофона..... | 81 |
| Коммутатор аудио- и видеосигналов..... | 125, 147 |
| Коммутатор аудио- и видеосигналов, совместимый с шиной PC..... | 135 |
| Коррекция воспроизведения видеомагнитофона с регулируемой скоростью..... | 26 |
| Коррекция помех яркости (для видеомагнитофонов)..... | 107 |
| Коррекция развертки..... | 87 |
| Коррекция четкости..... | 31 |
| Коррекция цветовых переходов..... | 56 |
| Линия задержки (640 нс) и матрица..... | 67 |
| Линия задержки PAL..... | 144 |
| Линия задержки на ПЗС, 170 нс..... | 32 |
| Линия задержки ПЗС для системы PAL..... | 90 |
| Линия задержки с переключаемыми емкостями..... | 177 |
| Микропроцессор управления..... | 35 |
| Многостандартная линия задержки..... | 178 |
| Многостандартная обработка видеосигналов и синхронизации..... | 176 |
| Многостандартная обработка сигналов звука..... | 180 |
| Многостандартная обработка ЧМ звука (для спутникового телевидения)..... | 63 |
| Многостандартная схема ПЧ изображения с входом для видеомагнитофона..... | 111 |
| Многостандартный видеомодулятор 30-900 МГц..... | 98 |
| Многостандартный видеопроцессор..... | 153, 154 |
| Многостандартный демодулятор сигналов звука..... | 181 |
| Многостандартный интерфейс ПЧ изображения..... | 119 |
| Многостандартный процессор видеосигнала (развертка 100 Гц)..... | 178 |
| Многостандартный процессор видеосигнала и синхронизации..... | 174 |
| Многостандартный процессор встроенного изображения..... | 165 |
| Многостандартный процессор звука..... | 55 |
| Многостандартный процессор звука (цифровой и ЧМ)..... | 157 |
| Многостандартный процессор ПЧ изображения..... | 118 |

| | |
|--|-------------|
| Многостандартный процессор сигналов ПЧ..... | 173 |
| Многостандартный тракт ПЧ видеосигналов, АМ/ЧМ звука..... | 155 |
| Многостандартный цифровой видеodecoder (шина РС)..... | 162 |
| Многостандартный цифровой видеodecoder и генератор тактовых импульсов..... | 163 |
| Многостраничный телетекст..... | 158 |
| Модулятор 30-860 МГц..... | 60 |
| Модулятор видеосигналов и сигналов звука АМ/ЧМ..... | 180 |
| Модулятор видеосигналов, АМ/ЧМ звуковых сигналов..... | 156 |
| Модулятор для видеоманитфона..... | 82 |
| Модулятор ДМВ..... | 46 |
| Модулятор ДМВ для видеоманитфонов..... | 30 |
| Модулятор МВ аудио- и видеосигнала для видеоманитфонов или мониторов..... | 108 |
| Модулятор МВ аудио- и видеосигнала для видеоманитфонов и мониторов..... | 108 |
| Мультисистемный видеodecoder..... | 57 |
| Мультисистемный видеомодулятор..... | 62 |
| Мультисистемный гребенчатый цифровой фильтр для видеоманитфонов (NTSC, PAL, SECAM)..... | 89 |
| Мультисистемный декодер цветности..... | 177 |
| Мультисистемный процессор сигнала цветности..... | 192 |
| Мультисистемный цифровой декодер цветности с двумя АЦП..... | 160 |
| Обработка видеосигнала..... | 33 |
| Обработка ПЧ изображения..... | 46 |
| Обработка ЧМ видеосигнала (для спутникового телевидения)..... | 63 |
| Опознавание и интерфейс АПЧ..... | 34 |
| Опознавание системы SECAM и коррекция сигнала цветности..... | 116 |
| Первичная схема импульсного питания..... | 69 |
| Передатчик ИК дистанционного управления..... | 32 |
| Передатчик инфракрасного дистанционного управления..... | 92 |
| Предварительный делитель на 64, 80 МГц из 1 ГГц..... | 97 |
| Предусилитель для четырехголовочного видеоманитфона..... | 107 |
| Предусилитель ИК дистанционного управления..... | 18 |
| Предусилитель цветности высокого разрешения..... | 22 |
| Предусилитель цветности для систем высокого разрешения..... | 84 |
| Предыскажения и коррекция предыскажений сигнала цветности..... | 21 |
| Преобразователь МВ в диапазон кабельного телевидения (КТВ), УПЧ для ДМВ..... | 24 |
| Преобразователь МВ/КТВ..... | 25, 30 |
| Приемник инфракрасного дистанционного управления..... | 97, 120 |
| Программатор VPS..... | 164 |
| Программатор VPS/PDC..... | 164 |
| Программный процессор..... | 92 |
| Процессор SECAM..... | 44 |
| Процессор SECAM и S-VHS..... | 44 |
| Процессор аналоговых и цифровых сигналов звука..... | 14 |
| Процессор воспроизведения ЧМ для четырехголовочного видеоманитфона..... | 171 |
| Процессор для встроенных изображений..... | 42, 96 |
| Процессор дистанционного управления и настройки синтезатора напряжения..... | 39 |
| Процессор записи/воспроизведения для импульсно-кодовой модуляции звука..... | 76 |
| Процессор звука NICAM..... | 175 |
| Процессор звука для видеоманитфона..... | 17, 80, 116 |
| Процессор звука для видеоманитфонов и спутниковых приемников..... | 134 |
| Процессор звука для многостандартных телевизоров и видеоманитфонов..... | 55 |
| Процессор индикации для развертки 100 Гц..... | 167 |
| Процессор кадровой и строчной разверток..... | 123 |
| Процессор коррекции видеосигнала и ЦАП..... | 161 |

| | |
|--|----------|
| Процессор коррекции развертки..... | 144 |
| Процессор питания и развертки..... | 69 |
| Процессор развертки..... | 172 |
| Процессор развертки и импульсного питания..... | 126 |
| Процессор развертки и коррекции геометрических изображений..... | 124 |
| Процессор сигналов цветности PAL для видеомагнитофонов..... | 110 |
| Процессор сигналов цветности для видеомагнитофона..... | 106 |
| Процессор сигналов цветности/яркости PAL/NTSC..... | 140 |
| Процессор синхронизации..... | 51, 66 |
| Процессор синхронизации малого напряжения..... | 25 |
| Процессор строчной и кадровой разверток с входами TTL..... | 187 |
| Процессор строчной и кадровой разверток и импульсного питания..... | 127 |
| Процессор строчной и кадровой синхронизации..... | 50 |
| Процессор строчной развертки..... | 109 |
| Процессор строчной развертки (для мониторов)..... | 188 |
| Процессор цветности для видеомагнитофона..... | 79 |
| Процессор цветности для видеомагнитофона VHS..... | 148 |
| Процессор яркости (для видеомагнитофонов)..... | 20 |
| Процессор яркости для видеомагнитофона S-VHS..... | 150 |
| Процессор яркости и цветности PAL/SECAM/NTSC..... | 27 |
| Процессор яркости/цветности/развертки систем PAL/SECAM..... | 169 |
| Регулируемый видеоусилитель, 300 МГц..... | 37 |
| САР для 8 мм видеомагнитофона..... | 137 |
| САР трекинга для видеомагнитофонов (автотрекинг)..... | 81 |
| Связь поднесущей (для видеокамер)..... | 38 |
| Селектор синхроимпульсов..... | 179 |
| Селектор синхронизации и опознавания..... | 120 |
| Селектор/генератор строчных синхроимпульсов (для видеомагнитофонов)..... | 103 |
| Синтезатор частот (шина РС)..... | 131 |
| Синтезатор частот 15 МГц - 1,3 ГГц..... | 41 |
| Синтезатор частоты 1,3 ГГц по шине РС..... | 101 |
| Синтезатор частоты..... | 16 |
| Синтезатор частоты <1,3 ГГц с шиной РС..... | 45 |
| Синтезатор частоты <2,27 ГГц..... | 41 |
| Синтезатор частоты 1 ГГц с шагом 31,25 или 62,5 кГц..... | 99 |
| Синтезатор частоты 1 ГГц с шагом 62,5 кГц..... | 99 |
| Синтезатор частоты 1,3 ГГц с шагом 31,25 или 62,5 кГц..... | 99 |
| Синтезатор частоты 1,3 ГГц с шагом 50 или 62,5 кГц..... | 99 |
| Синтезатор частоты 1,3 ГГц, управляемый по шине РС..... | 168 |
| Синтезатор частоты 2,36 ГГц с постоянным отношением..... | 44 |
| Синтезатор частоты 2,4 ГГц..... | 101 |
| Синтезатор частоты 2,5 ГГц системы спутникового и кабельного телевидения с управлением по шине РС..... | 100 |
| Синтезатор частоты 2,5 ГГц, трехканальная шина..... | 100 |
| Синтезатор частоты диапазона <1000 МГц, шаг 50 кГц..... | 73 |
| Синтезатор частоты диапазона <1024 МГц, шаг 62,5 кГц..... | 73 |
| Синтезатор частоты диапазона до 1,3 ГГц..... | 72 |
| Синтезатор частоты ниже 1,3 ГГц по шине РС..... | 102 |
| Синтезатор частоты по шине РС..... | 98 |
| Стабилизатор двигателей видеомагнитофона (ВВ и БВГ)..... | 19 |
| Стабилизатор напряжения для импульсного источника питания (<300 Вт)..... | 134 |
| Строчная и кадровая развертка..... | 183 |
| Строчная и кадровая синхронизация..... | 124 |
| Строчная развертка..... | 117, 126 |

| | |
|--|----------|
| Схема кадровой развертки..... | 119 |
| Телевизионный модулятор изображения и звука (ниже 100 МГц)..... | 91 |
| Телетекст для аналогового и цифрового телевидения..... | 41 |
| Трехдиапазонный преобразователь и генератор для телевизоров и видеомагнитофонов..... | 58 |
| Трехканальный видеоусилитель..... | 65 |
| Трехканальный выходной каскад видеосигналов..... | 128 |
| Трехканальный коммутатор видеосигналов..... | 76 |
| Трехканальный усилитель видеосистем высокого разрешения..... | 149 |
| Трехканальный ЦАП, 35 МГц, 9 бит..... | 161 |
| Трехпозиционный коммутатор аудио- и видеосигналов..... | 103 |
| TTL-совместимый процессор развертки..... | 117 |
| Тюнер кабельного телевидения и диапазона МВ..... | 83 |
| Тюнер МВ/ДМВ (30-900 МГц)..... | 70 |
| Универсальный генератор синхронизации (SECAM 1, 2, PAL, PAL-M, NTSC)..... | 38 |
| Управление декодером PAL/SECAM..... | 53 |
| Управление импульсным источником питания..... | 121, 122 |
| Управление настройкой синтезатора напряжения..... | 35 |
| Управление светодиодной индикацией..... | 34 |
| Управление трехфазным двигателем (для видеомагнитофонов)..... | 145 |
| Управление трехфазным двигателем привода БВГ (для видеомагнитофонов)..... | 77 |
| УПЧ и видеомодулятор..... | 47 |
| УПЧ изображения..... | 54 |
| Усилитель датчиков автоматического управления двигателями видеомагнитофонов..... | 77 |
| Усилитель записи..... | 105 |
| Усилитель записи сигналов яркости/цветности (для видеомагнитофонов)..... | 23 |
| Усилитель записи/воспроизведения для четырехголовочного видеомагнитофона VHS/SV..... | 191 |
| Усилитель записи/воспроизведения для двухголовочного видеомагнитофона VHS..... | 130 |
| Усилитель записи/воспроизведения для трехголовочного видеомагнитофона VHS или S-VHS..... | 130 |
| Усилитель кадровой развертки (для монитора)..... | 179 |
| Фазовый контур (строчная синхронизация) для встроенного изображения..... | 96 |
| Фазовый контур 1,3 ГГц..... | 156 |
| Фильтр и цифровая линия задержки..... | 67 |
| Цифро-аналоговый преобразователь видеосигналов, 6 бит..... | 151, 152 |
| Цифровая линия задержки..... | 153 |
| Цифровой видеопроцессор..... | 71 |
| Части телетекста..... | 94 |
| Четырехканальный предусилитель для видеомагнитофонов..... | 171 |
| Четырехканальный усилитель записи/воспроизведения для 8 мм видеомагнитофона..... | 136 |
| ЧМ видеомодулятор (для спутникового телевидения)..... | 62 |
| Широкополосный ЧМ демодулятор для спутникового телевидения..... | 43 |
| Электрически программируемое ПЗУ..... | 15 |
| Энергонезависимое запоминающее устройство на 1 Кбит..... | 95 |
| Энергонезависимое запоминающее устройство на 2 Кбит..... | 95 |
| Энергонезависимое запоминающее устройство на 4 Кбит..... | 95 |
| Энергонезависимое запоминающее устройство на 8 Кбит..... | 95 |
| Энергонезависимое ЗУ..... | 39 |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ МИКРОСХЕМ В АЛФАВИТНОМ ПОРЯДКЕ

| | | |
|------------|--|--------|
| ACP2371 | Процессор аналоговых и цифровых сигналов звука..... | 14 |
| AMU2481VS | Процессор звука для видеомагнитофонов и спутниковых приемников..... | 134 |
| AVS20 | Стабилизатор напряжения для импульсного источника питания (<300 Вт)..... | 134 |
| AVS200 | Стабилизатор напряжения для импульсного источника питания (<300 Вт)..... | 134 |
| CCU2030 | Декодер дистанционного управления..... | 15 |
| CCU2050 | Декодер дистанционного управления..... | 15 |
| CCU2070 | Декодер дистанционного управления..... | 15 |
| CX20037A | Процессор звука для видеомагнитофонов..... | 17 |
| CX20095A | Выходной видеоусилитель, 75 Ом..... | 18 |
| CX20102 | Процессор записи/воспроизведения для импульсно-кодовой модуляции звука..... | 76 |
| CX20106A | Предусилитель ИК дистанционного управления..... | 18 |
| CX20114 | Управление трехфазным двигателем привода БВГ (для видеомагнитофонов)..... | 77 |
| CX20115 | Стабилизатор двигателей видеомагнитофона (ВВ и БВГ)..... | 19 |
| CX20115A | Усилитель датчиков автоматического управления двигателями видеомагнитофонов..... | 77 |
| CX20125 | Динамическая коррекция изображения..... | 19 |
| CX20130 | Процессор яркости (для видеомагнитофонов)..... | 20 |
| CX20131 | Гребенчатый фильтр выделения сигналов цветности/яркости (Y/C)..... | 78 |
| CX20132 | Процессор цветности для видеомагнитофона..... | 79 |
| CX20137A | Процессор звука для видеомагнитофона..... | 80 |
| CX20142 | Процессор записи/воспроизведения для импульсно-кодовой модуляции звука..... | 76 |
| CX20144 | Управление трехфазным двигателем привода БВГ (для видеомагнитофонов)..... | 77 |
| CX20145 | Стабилизатор двигателей видеомагнитофона (ВВ и БВГ)..... | 19 |
| CX20158 | Двухвходовый коммутатор видеосигналов..... | 20 |
| CX20175 | Коммутатор звука для видеомагнитофона..... | 81 |
| CX20176 | Коммутатор звука для видеомагнитофона..... | 81 |
| CX20186 | Выходной видеоусилитель, 75 Ом..... | 18 |
| CX22021 | Предыскажения и коррекция предыскажений сигнала цветности..... | 21 |
| CX22031 | Предыскажения и коррекция предыскажений сигнала цветности..... | 21 |
| CX7925B | Синтезатор частоты..... | 18 |
| CX7961A | Синтезатор частоты..... | 18 |
| CX894 | Трехканальный коммутатор видеосигналов..... | 78 |
| CXA1042P/M | САР трекинга для видеомагнитофонов (автотрекинг)..... | 83 |
| CXA1044BP | Предусилитель цветности высокого разрешения..... | 24 |
| CXA1047M | Усилитель записи сигналов яркости/цветности (для видеомагнитофонов)..... | 23 |
| CXA1114 | Коммутатор аудио- и видеосигналов, совместимый с шиной I ² C..... | 135 |
| CXA1122AP | Модулятор для видеомагнитофона..... | 82 |
| CXA1125P/M | Преобразователь МВ в диапазон кабельного телевидения (КТВ), УПЧ для ДМВ..... | 24 |
| CXA1145P/M | Кодер RGB..... | 82 |
| CXA1165AL | Тюнер кабельного телевидения и диапазона МВ..... | 83 |
| CXA1165P/M | Преобразователь МВ/КТВ..... | 25 |
| CXA1183M/N | Процессор синхронизации малого напряжения..... | 25 |
| CXA1202AR | Четырехканальный усилитель записи/воспроизведения для 8 мм видеомагнитофона..... | 136 |
| CXA1203M/N | Коррекция воспроизведения видеомагнитофона с регулируемой скоростью..... | 26 |
| CXA1209P | Предусилитель цветности для систем высокого разрешения..... | 84 |
| CXA1213S | Процессор яркости и цветности PAL/SECAM/NTSC..... | 27 |
| CXA1214P | Демодулятор SECAM..... | 27, 28 |
| CXA1215P | Интерфейс цветности..... | 85 |

| | | |
|--------------|---|-----|
| CXA1216P | Интерфейс цветности..... | 85 |
| CXA1218 | Видеodeкодер..... | 85 |
| CXA1219 | Кодер цветность/яркость..... | 82 |
| CXA1227Q | Демодулятор SECAM..... | 29 |
| CXA1228 | Видеodeкодер..... | 85 |
| CXA1229P/M | Кодер цветность/яркость..... | 82 |
| CXA1237AR | Процессор звука для видеомагнитофонов..... | 17 |
| CXA1245P | Преобразователь MB/KTB..... | 30 |
| CXA1261 | Предусилитель ИК дистанционного управления..... | 18 |
| CXA1268P | Генератор сигналов для корректора развертки..... | 86 |
| CXA1299 | Предусилитель цветности для систем высокого разрешения..... | 84 |
| CXA1314 | Коммутатор видеосигналов, совместимый с шиной PC..... | 135 |
| CXA1333A | Видеомодулятор ДМВ для видеомагнитофонов..... | 86 |
| CXA1333AM | Видеомодулятор ДМВ для видеомагнитофонов..... | 86 |
| CXA1333M | Модулятор ДМВ для видеомагнитофонов..... | 30 |
| CXA1365S | Дискриминатор синхронизации..... | 87 |
| CXA1366S | Коррекция развертки..... | 87 |
| CXA1387S | Коррекция четкости..... | 31 |
| CXA1410M | Видеоконмутатор для входных сигналов видеомагнитофонов..... | 88 |
| CXA1414 | Коммутатор видеосигналов, совместимый с шиной PC..... | 135 |
| CXA1481AQ/AR | САР для 8 мм видеомагнитофона..... | 137 |
| CXA1585Q | Декодер цветности NTSC/PAL..... | 139 |
| CXA1587S | Процессор сигналов цветности/яркости PAL/NTSC..... | 140 |
| CXA1616S | Дискриминатор синхронизации..... | 140 |
| CXA1621S | Видеodeкодер..... | 141 |
| CXA1645P/M | Кодер RGB..... | 141 |
| CXA1726M/S | Динамическая коррекция сведения и фокусировки..... | 142 |
| CXA1812Q | Видеопроцессор для видеомагнитофонов..... | 143 |
| CXD1118M | Синтезатор частоты..... | 16 |
| CXD1225M | Синтезатор частоты..... | 16 |
| CXD2105AQ | Мультисистемный гребенчатый цифровой фильтр для видеомагнитофонов (NTSC, PAL, SECAM)..... | 89 |
| CXL1009P | Процессор коррекции развертки..... | 144 |
| CXL1502M | Видеопроцессор КМОП для 8 мм систем..... | 138 |
| CXL1506M | Линия задержки ПЗС для системы PAL..... | 90 |
| CXL5003P/M | Линия задержки на ПЗС, 170 нс..... | 32 |
| CXL5505M/P | Линия задержки PAL..... | 144 |
| IRT1250 | Передатчик ИК дистанционного управления..... | 32 |
| IRT1260 | Передатчик ИК дистанционного управления..... | 32 |
| L6232:A | Управление трехфазным двигателем (для видеомагнитофонов)..... | 145 |
| L6720 | Интерфейс французской системы видеотекста Minitel..... | 145 |
| L6721 | Интерфейс французской системы видеотекста Minitel..... | 145 |
| LM1823 | Обработка видеосигнала..... | 33 |
| LM2889 | Телевизионный модулятор изображения и звука (ниже 100 МГц)..... | 91 |
| M191 | Выведение цифр на экран..... | 34 |
| M2872 | Микропроцессор управления..... | 35 |
| M293 | Запоминающее устройство для 32 программ..... | 34 |
| M494 | Управление настройкой синтезатора напряжения..... | 35 |
| M51271FP | Декодер PAL/NTSC..... | 146 |
| M51271SP | Декодер PAL/NTSC..... | 146 |
| M51292FP | Коммутатор аудио- и видеосигналов..... | 147 |
| M51295SPD | Видеокoder PAL/NTSC..... | 147 |
| M52057P | Процессор цветности для видеомагнитофона VHS..... | 148 |
| M52326P | Трехканальный усилитель видеосистем высокого разрешения..... | 149 |

| | | |
|-----------|---|----------|
| M52356GP | Процессор яркости для видеомэгнитофона S-VHS..... | 150 |
| M52681FP | Аналого-цифровой преобразователь видеосигналов, 6 бит..... | 151, 152 |
| M52681P | Аналого-цифровой преобразователь видеосигналов, 6 бит..... | 151, 152 |
| M52683FP | Цифро-аналоговый преобразователь видеосигналов, 6 бит..... | 151, 152 |
| M52683P | Цифро-аналоговый преобразователь видеосигналов, 6 бит..... | 151, 152 |
| M52685FP | Коммутатор видеосигналов для встроенных изображений..... | 152 |
| M52685P | Коммутатор видеосигналов для встроенных изображений..... | 152 |
| MC44001 | Многостандартный видеопроцессор..... | 153, 154 |
| MC44140 | Цифровая линия задержки..... | 153, 154 |
| MC44302 | Многостандартный тракт ПЧ видеосигналов, АМ/ЧМ звука..... | 155 |
| MCU2600 | Генератор тактовых импульсов..... | 14 |
| MDA2050 | Электрически программируемое ПЗУ..... | 15 |
| MDA2061 | Энергонезависимое ЗУ..... | 39 |
| MDA2062 | Энергонезависимое ЗУ..... | 39 |
| MEA2901 | Интерфейс тюнера..... | 15 |
| MGM3000X | Модулятор видеосигналов, АМ/ЧМ звуковых сигналов..... | 156 |
| MGP3006X | Фазовый контур 1,3 ГГц..... | 156 |
| ML920 | Декодер дистанционного управления..... | 91 |
| MSP2410 | Многостандартный процессор звука (цифровой и ЧМ)..... | 157 |
| MSP2410S | Многостандартный процессор звука (цифровой и ЧМ)..... | 157 |
| MV601 | Декодер дистанционного управления (ФИМ)..... | 97 |
| NE5539 | Видеоусилитель..... | 36 |
| OM3026 | Регулируемый видеоусилитель, 300 МГц..... | 37 |
| OM967 | Выходной каскад видеосигнала, 135 МГц..... | 37 |
| PVPU2204 | Видеопроцессор (совместим с SECAM с помощью CPU2234)..... | 74 |
| S1455 | Видеомодулятор..... | 37 |
| SAA1043 | Универсальный генератор синхронизации (SECAM 1, 2, PAL, PAL-M, NTSC)..... | 38 |
| SAA1044 | Связь поднесущей (для видеокамер и подобных устройств)..... | 38 |
| SAA1293 | Процессор дистанционного управления и настройки синтезатора напряжения..... | 39 |
| SAA3008 | Передачик инфракрасного дистанционного управления..... | 92 |
| SAA3009 | Декодер дистанционного управления..... | 93 |
| SAA3049 | Декодер дистанционного управления..... | 93 |
| SAA4700 | Программный процессор..... | 92 |
| SAA5231 | Видеопроцессор телетекста..... | 40 |
| SAA5231 | Части телетекста..... | 94 |
| SAA5243 | Декодер телетекста..... | 40 |
| SAA5296 | Декодер 10 страничного телетекста..... | 159 |
| SAA7110 | Мультисистемный цифровой декодер цветности с двумя АЦП..... | 160 |
| SAA7164 | Процессор коррекции видеосигнала и ЦАП..... | 161 |
| SAA7165 | Процессор коррекции видеосигнала и ЦАП..... | 161 |
| SAA7169 | Трехканальный ЦАП, 35 МГц, 9 бит..... | 161 |
| SAA7191B | Многостандартный цифровой видеодекoder (шина PC)..... | 160 |
| SAA7196 | Многостандартный цифровой видеодекoder и генератор тактовых импульсов..... | 161 |
| SAA7197 | Генератор тактовых импульсов для цифрового телевидения..... | 162 |
| SAA9041 | Телетекст для аналогового и цифрового телевидения..... | 41 |
| SDA2516-2 | Энергонезависимое запоминающее устройство на 1 Кбит..... | 95 |
| SDA2526-2 | Энергонезависимое запоминающее устройство на 2 Кбит..... | 95 |
| SDA2546 | Энергонезависимое запоминающее устройство на 4 Кбит..... | 95 |
| SDA2586-2 | Энергонезависимое запоминающее устройство на 8 Кбит..... | 95 |
| SDA3302 | Синтезатор частот 15 МГц - 1,3 ГГц..... | 41 |
| SDA3526-1 | Энергонезависимое запоминающее устройство на 2 Кбит..... | 95 |
| SDA3526-2 | Энергонезависимое запоминающее устройство на 2 Кбит..... | 95 |
| SDA5231 | Видеопроцессор телетекста..... | 41, 158 |
| SDA5243 | Декодер телетекста..... | 40 |

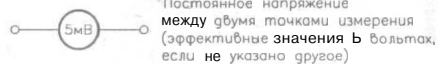
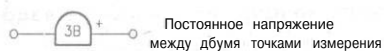
| | | |
|------------|--|--------|
| SDA5248-5 | Многостраничный телетекст..... | 158 |
| SDA5642 | Программатор VPS..... | 164 |
| SDA5648 | Программатор VPS/PDC..... | 164 |
| SDA6102X | Синтезатор частоты <2,27 ГГц..... | 41 |
| SDA6310X | Демодулятор двухфазной модуляции (для спутниковых систем)..... | 164 |
| SDA9086-3 | Фазовый контур (строчная синхронизация) для встроенных изображений..... | 96 |
| SDA9087 | Аналого-цифровой интерфейс для встроенных изображений..... | 42 |
| SDA9087 | Аналого-цифровой интерфейс для встроенных изображений..... | 96 |
| SDA9088 | Процессор встроенных изображений..... | 42 |
| SDA9088-2 | Процессор для встроенного изображения..... | 96 |
| SDA9187-2X | АЦП..... | 165 |
| SDA9188-3X | Многостандартный процессор встроенного изображения..... | 165 |
| SDA9257 | Генератор тактовых синхроимпульсов для развертки 100 Гц..... | 166 |
| SDA9280 | Процессор индикации для развертки 100 Гц..... | 167 |
| SL1452 | Широкополосный ЧМ демодулятор для спутникового телевидения..... | 43 |
| SL1454 | Широкополосный ЧМ демодулятор для спутникового телевидения..... | 43 |
| SL1455 | Широкополосный ЧМ демодулятор для спутникового телевидения..... | 43 |
| SL486 | Приемник инфракрасного дистанционного управления..... | 97 |
| SL5066 | Многостандартный видеомодулятор 30-900 МГц..... | 98 |
| SO5024 | Синтезатор частоты 1,3 ГГц с шагом 50 или 62,5 кГц..... | 99 |
| SP4632 | Предварительный делитель на 64, 80 МГц из 1 ГГц..... | 97 |
| SP5003 | Синтезатор частоты <1,3 ГГц с шиной РС..... | 45 |
| SP5020 | Синтезатор частоты 1,3 ГГц с шагом 31,25 или 62,5 кГц..... | 99 |
| SP5021 | Синтезатор частоты 1 ГГц с шагом 62,5 кГц..... | 99 |
| SP5026 | Синтезатор частоты 1 ГГц с шагом 31,25 или 62,5 кГц..... | 99 |
| SP5029 | Синтезатор частоты 1 ГГц с шагом 62,5 кГц..... | 99 |
| SP5054 | Синтезатор частоты 2,5 ГГц, трехканальная шина..... | 100 |
| SP5055 | Синтезатор частоты 2,5 ГГц системы спутникового и кабельного телевидения с управлением по шине РС..... | 100 |
| SP5056 | Синтезатор частоты 2,5 ГГц системы спутникового и кабельного телевидения с управлением по шине РС..... | 100 |
| SP5062 | Синтезатор частоты 2,36 ГГц с постоянным отношением..... | 44 |
| SP5070 | Синтезатор частоты 2,4 ГГц..... | 101 |
| SP5502 | Синтезатор частоты 1,3 ГГц по шине РС..... | 101 |
| SP5510 | Синтезатор частоты по шине РС..... | 98 |
| SP5510 | Синтезатор частоты ниже 1,3 ГГц по шине РС..... | 102 |
| SP5511 | Синтезатор частоты ниже 1,3 ГГц по шине РС..... | 102 |
| SP5512 | Синтезатор частоты ниже 1,3 ГГц по шине РС..... | 102 |
| SP5514S | Синтезатор частоты 1,3 ГГц, управляемый по шине РС..... | 168 |
| SPH4692 | Импульсный источник питания..... | 168 |
| SPU2220 | Процессор SECAM..... | 44 |
| SPU2243 | Процессор SECAM и S-VHS..... | 44 |
| STV2110A | Процессор яркости/цветности/развертки систем PAL/SECAM..... | 169 |
| STV5343 | Декодер телетекста..... | 94 |
| STV9303 | Кадровая развертка..... | 170 |
| STV9379 | Кадровая развертка..... | 170 |
| TA7348P | Трехпозиционный коммутатор аудио- и видеосигналов..... | 103 |
| TA7357P | Селектор/генератор строчных синхроимпульсов (для видеоманитрофонов)..... | 103 |
| TA7365F/P | Комбинированный видеопроцессор фильтрации (для видеоманитрофонов)..... | 104 |
| TA7659P | Обработка ПЧ изображения..... | 46 |
| TA7673P/F | Модулятор ДМВ..... | 46 |
| TA7718P | УПЧ и видеодемодулятор..... | 47 |
| TA7742P | Усилитель записи..... | 105 |
| TA7772P | Усилитель записи... | .. 105 |

| | | |
|-----------|---|--------------|
| TA8604F/N | Процессор сигналов цветности для видеоманитофона..... | 106 |
| TA8606F/N | Коррекция помех яркости (для видеоманитофонов)..... | 107 |
| TA8606P | Предусилитель для четырехголовочного видеоманитофона..... | 107 |
| TA8607P | Процессор воспроизведения ЧМ для четырехголовочного видеоманитофона..... | 171 |
| TA8609P | Четырехканальный предусилитель для видеоманитофонов..... | 171 |
| TA8632F/N | Процессор сигналов цветности для видеоманитофона..... | 106 |
| TA8637AP | Модулятор МВ аудио- и видеосигнала для видеоманитофонов или мониторов..... | 108 |
| TA8644 | Процессор сигналов цветности для видеоманитофона..... | 106 |
| TA8734SN | Модулятор МВ аудио- и видеосигнала для видеоманитофонов и мониторов..... | 108 |
| TA8859P | Процессор развертки..... | 172 |
| TA8865N | Многостандартный процессор сигналов ПЧ..... | 173 |
| TA8880AN | Многостандартный процессор видеосигнала и синхронизации..... | 174 |
| TB1204N/F | Процессор звука NICAM..... | 175 |
| TB1212 | Процессор звука NICAM..... | 175 |
| TD6717P | АЦП видеосигнала, 6 бит, 30 млн квантований в секунду..... | 172 |
| TDA1180P | Процессор строчной развертки..... | 109 |
| TDA1410 | Квазикомплементарная двойная схема Дарлингтона..... | 48 |
| TDA1872A | Кадровая развертка..... | 49 |
| TDA2170 | Выходной усилитель кадровой развертки..... | 48 |
| TDA2270 | Выходной усилитель кадровой развертки..... | 48 |
| TDA2579A | Процессор строчной и кадровой синхронизации..... | 50 |
| TDA2591 | Процессор синхронизации..... | 51 |
| TDA2593 | Процессор синхронизации..... | 51 |
| TDA2595 | Строчная и кадровая синхронизация..... | 124 |
| TDA2658 | Кадровая развертка..... | 52 |
| TDA3507 | Управление декодером PAL/SECAM..... | 53 |
| TDA3654 | Кадровая развертка..... | 124 |
| TDA3760 | Процессор сигналов цветности PAL для видеоманитофонов..... | НО |
| TDA3845 | Демодулятор АМ/ЧМ звука..... | 52 |
| TDA4092 | Управление светодиодной индикацией..... | 34 |
| TDA4170 | Кадровая развертка для телевизоров и мониторов..... | НО |
| TDA4433 | Опознавание и интерфейс АПЧ..... | 34 |
| TDA4439 | Видеоусилитель многостандартного видеоманитофона..... | 54 |
| TDA4440 | УПЧ изображения..... | 54 |
| TDA4450 | УПЧ изображения..... | 54 |
| TDA4453 | Многостандартная схема ПЧ изображения с входом для видеоманитофона..... | 111 |
| TDA4480 | Многостандартный процессор звука..... | 55 |
| TDA4481 | Процессор звука для многостандартных телевизоров и видеоманитофонов..... | 55 |
| TDA4504B | Многостандартная обработка видеосигналов и синхронизации..... | 176 |
| TDA4532 | Видеодекодер SECAM..... | 56 |
| TDA4557 | Мультисистемный видеодекодер..... | 57 |
| TDA4565 | • Коррекция цветовых переходов..... | 56 |
| TDA4566 | Коррекция цветовых переходов..... | 56 |
| TDA4601 | Импульсный источник питания..... | 112, ИЗ, 114 |
| TDA4605 | Импульсный источник питания..... | 115 |
| TDA4650 | Мультисистемный декодер цветности..... | 177 |
| TDA4660 | Линия задержки с переключаемыми емкостями..... | 177 |
| TDA4661 | Линия задержки с переключаемыми емкостями..... | 177 |
| TDA4665 | Многостандартная линия задержки..... | 178 |
| TDA4686 | Многостандартный процессор видеосигнала (развертка 100 Гц)..... | 178 |
| TDA4720 | Опознавание системы SECAM и коррекция сигнала цветности..... | 116 |
| TDA4820T | Селектор синхроимпульсов..... | 179 |
| TDA4860 | Усилитель кадровой развертки (для монитора)..... | 179 |

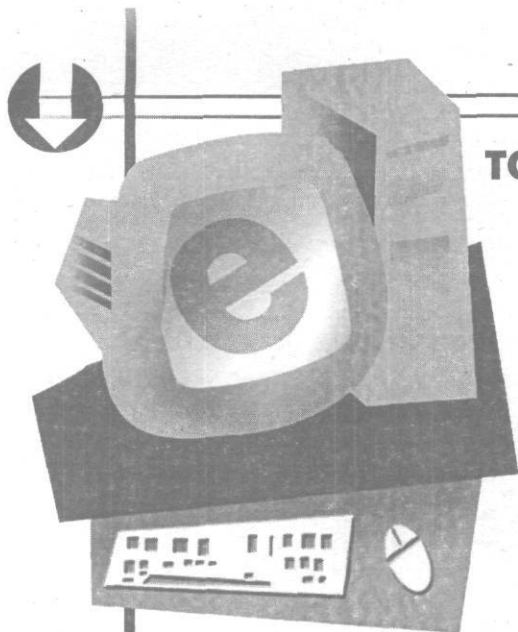
| | | |
|------------|---|----------|
| TDA4861 | Усилитель кадровой развертки (для монитора)..... | 179 |
| TDA5330T | Трехдиапазонный преобразователь и генератор для телевизоров и видеомагнитофонов..... | 58 |
| TDA5332T | Двухдиапазонный преобразователь и генератор для телевизоров и видеомагнитофонов..... | 59 |
| TDA5664 | Модулятор 30-860 МГц..... | 60 |
| TDA5670-5X | Модулятор видеосигналов и сигналов звука АМ/ЧМ..... | 180 |
| TDA5910 | Демодулятор видеосигналов и звука АМ/ЧМ/стерео..... | 61 |
| TDA5930 | Мультисистемный видеодемодулятор..... | 62 |
| TDA6043 | Многостандартная обработка сигналов звука..... | 180 |
| TDA6140X | ЧМ видеодемодулятор (для спутникового телевидения)..... | 62 |
| TDA6150X | Обработка ЧМ видеосигнала (для спутникового телевидения)..... | 63 |
| TDA6160-2S | Многостандартный демодулятор сигналов звука..... | 181 |
| TDA6160-2X | Многостандартный демодулятор сигналов звука..... | 181 |
| TDA6160X | Многостандартная обработка ЧМ звука (для спутникового телевидения)..... | 63 |
| TDA6620 | Процессор звука для видеомагнитофона..... | 116 |
| TDA6800 | Видеомодулятор..... | 64 |
| TDA8102 | TTL-совместимый процессор развертки..... | 117 |
| TDA8123A | Многостандартный процессор ПЧ изображения..... | 118 |
| TDA8124 | Многостандартный интерфейс ПЧ изображения..... | 119 |
| TDA8128 | Селектор синхронизации и опознавания..... | 120 |
| TDA8153 | Трехканальный видеоусилитель..... | 65 |
| TDA8162 | Приемник инфракрасного дистанционного управления..... | 120 |
| TDA8170 | Схема кадровой развертки..... | 119 |
| TDA8172 | Строчная развертка..... | 117 |
| TDA8172 | Схема кадровой развертки..... | 119 |
| TDA8172 | Строчная развертка..... | 126 |
| TDA8173 | Кадровая развертка..... | 181 |
| TDA8204 | Декодер стандарта NICAM..... | 182 |
| TDA8205 | Демодулятор стандарта NICAM..... | 182 |
| TDA8214B | Строчная и кадровая развертка..... | 183 |
| TDA8218 | Процессор кадровой и строчной разверток..... | 123 |
| TDA8340 | Канал ПЧ и видеодемодуляции (тюнер п-р-п)..... | 64 |
| TDA8341 | Канал ПЧ и видеодемодуляции (тюнер р-п-р)..... | 64 |
| TDA8370 | Процессор синхронизации..... | 66 |
| TDA8380 | Управление импульсным источником питания..... | 121, 122 |
| TDA8390 | Декодер и матрица RGB PAL (или PAL/SECAM с микросхемой TDA8490)..... | 67 |
| TDA8433 | Процессор развертки и коррекции геометрических изображений..... | 124 |
| TDA8440 | Коммутатор аудио- и видеосигналов..... | 125 |
| TDA8451 | Линия задержки (640 нс) и матрица..... | 67 |
| TDA8452 | Фильтр и цифровая линия задержки..... | 67 |
| TDA8461 | Декодер цветности по шине РС..... | 125 |
| TDA8490 | Декодер SECAM..... | 67, 68 |
| TDA8703 | Быстродействующий АЦП, 8 бит..... | 183 |
| TDA8714 | Быстродействующий АЦП, 8 бит..... | 184 |
| TDA8716 | Быстродействующий АЦП, 8 бит..... | 184 |
| TDA8718 | Быстродействующий АЦП, 8 бит..... | 184 |
| TDA8732 | Демодулятор сигналов звука стандарта NICAM..... | 185 |
| TDA8755 | Интерфейс аналого-цифровых видеосигналов, 8 бит..... | 186 |
| TDA8758 | Интерфейс аналого-цифровых видеосигналов, 8 бит..... | 186 |
| TDA9045 | Видеопроцессор и селектор входов..... | 68, 166 |
| TDA9080 | Управление декодером PAL/SECAM..... | 53 |
| TDA9102C | Процессор строчной и кадровой разверток с входами TTL..... | 187 |
| TDA9108 | Процессор строчной развертки (для мониторов)..... | 188 |

| | | |
|----------|---|-----|
| TDA9141 | Видеодекoder и многостандартный процессор синхронизации с шиной I ² C | 188 |
| TDA9302H | Кадровая развертка | 189 |
| TDA9830 | Демодулятор АМ и коммутатор сигналов звука | 189 |
| TEA2014A | Коммутатор видеосигналов | 94 |
| TEA2028B | Процессор развертки и импульсного питания | 126 |
| TEA2029C | Процессор питания и развертки | 69 |
| TEA2128 | Процессор строчной и кадровой разверток и импульсного питания | 127 |
| TEA2164 | Первичная схема импульсного питания | 69 |
| TEA2261 | Импульсный источник питания, 140 Вт | 190 |
| TEA5101A | Трехканальный выходной каскад видеосигналов | 128 |
| TEA5640E | Декoder PAL/SECAM/NTSC | 129 |
| TEA5640F | Декoder цветности PAL/SECAM | 129 |
| TEA5702 | Усилитель записи/воспроизведения для двухголовочного видеомангитofона VHS | 130 |
| TEA5703 | Усилитель записи/воспроизведения для трехголовочного видеомангитofона VHS или S-VHS | 130 |
| EA5705 | Усилитель записи/воспроизведения для четырехголовочного видеомангитofона VHS/SV | 191 |
| TEA5706 | Усилитель записи/воспроизведения для четырехголовочного видеомангитofона VHS/SV | 191 |
| TSA5510 | Синтезатор частот (шина PC) | 131 |
| TSA5510T | Синтезатор частот (шина PC) | 131 |
| TUA2017 | Тюнер MB/DMB (30-900 МГц) | 70 |
| U4439 | Видеоусилитель для видеомангитofона МККР | 54 |
| U4453BG | Многостандартная схема ПЧ изображения с входом для видеомангитofона | 111 |
| U4646B | Цифровой видеопроцессор | 71 |
| U4647B | Цифровой видеопроцессор | 71 |
| U4650B | Мультисистемный процессор сигнала цветности | 192 |
| U6202B | Синтезатор частоты диапазона до 1,3 ГГц | 72 |
| U6204B | Синтезатор частоты диапазона до 1,3 ГГц | 72 |
| U6316B | Синтезатор частоты диапазона <1024 МГц, шаг 62,5 кГц | 73 |
| U6358B | Синтезатор частоты диапазона <1000 МГц, шаг 50 кГц | 73 |
| U6359B | Синтезатор частоты диапазона <1024 МГц, шаг 62,5 кГц | 73 |
| V7021 | Декoder NTSC/PAL | 132 |
| V7040 | Кодер NTSC/PAL | 132 |
| VCU2133 | Видеокодер/декодер с шумопонижением | 74 |
| VCU2134 | Видеокодер/декодер для схемы двойной строчной развертки | 74 |
| VCU2136 | Видеокодер/декодер и S-VHS | 74 |

ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ ИС



| Буквенное обозначение | B | D | G, H | I | K | L | M |
|--|------------|------------|------------|--------------------|-------------------------|----------------|------------|
| Назначение | МККР МВ | ОИРТ МВ | МККР ДМВ | Великобритания ДМВ | Франко-говорящие страны | Франция МВ-ДМВ | США МВ |
| Частота кадров, Гц | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 60 |
| Частота строк, Гц | 625 | 625 | 625 | 625 | 625 | 625 | 525 |
| Ширина полосы частот канала, МГц | 7 | 8 | 8 | 8 | 8,5 | 8 | 6 |
| Полоса частот видеосигнала, МГц | 5 | 6 | 5 | 5,5 | 6 | 6 | 4,2 |
| Разделение между каналами звука изображения, МГц | 5,5 | 6,5 | 5,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 4,5 |
| Модуляция изображения | Негативная | Негативная | Негативная | Негативная | Негативная | Позитивная | Негативная |
| Модуляция звука | ЧМ | ЧМ | ЧМ | ЧМ | ЧМ | АМ | ЧМ |
| Система ТВ | PAL | PAL | PAL | PAL | SECAM | SECAM | NTSC |



ТОРГОВО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ХОЛДИНГ

«АЛЬЯНС-КНИГА»

ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ВАМ

возможность приобрести интересующие Вас книги, посвященные компьютерным технологиям и радиоэлектронике, самым быстрым и удобным способом. Для этого вам достаточно всего лишь посетить Internet-магазин «АЛЬЯНС-КНИГА» по адресу **www.abook.ru**. Вашему вниманию будет представлен полный перечень книг по программированию, компьютерному дизайну, проектированию, ремонту радиоаппаратуры, выпущенных издательствами «ДМК Пресс» и «СОЛОН-Пресс». В Internet-магазине Вы сможете приобрести любые издания не отходя от домашнего компьютера: оформите заказ, воспользовавшись готовым бланком, и мы доставим вам книги в самый короткий срок по почте или с курьером.



Internet-магазин на **www.abook.ru:**

- экономит Ваше время, позволяя заказать любые книги в любом количестве не выходя из дома;
- избавляет Вас от лишних расходов: мы предлагаем компьютерную и радиотехническую литературу по ценам значительно ниже, чем в магазинах (с учетом всех налогов);
- дает возможность легко и быстро оформить заказ на книги - как новинки, так и издания прошлых лет, пользующиеся постоянным спросом.

Если Вы живете в **Москве**, то доставка с курьером позволит Вам увидеть книгу перед покупкой. При этом Вам не придется пользоваться кредитными картами или оплачивать почтовые услуги.

www.abook.ru



Книги издательства «ДМК Пресс» можно заказать в торгово-издательском холдинге «АЛЬЯНС-КНИГА» наложенным платежом, выслав открытку или письмо по почтовому адресу: **123242, Москва, а/я 20** или по электронному адресу: **post@abook.ru**.

При оформлении заказа следует указать адрес (полностью), по которому должны быть высланы книги; фамилию, имя и отчество получателя. Желательно также указать свой телефон и электронный адрес.

Эти книги вы можете заказать и в Internet-магазине: **www.abook.ru**.

Оптовые закупки: тел. **(095) 258-91-94, 258-91-95**; электронный адрес **abook@abook.ru**.

Герман Шрайбер

Справочник по микросхемам Том 3

| | |
|----------------------|---------------------------|
| Главный редактор | Захаров И. М. |
| Переводчик | Сомова Н. О. |
| Научный редактор | Никитин В. А. |
| Выпускающий редактор | Левицкая Т. В. |
| Технический редактор | Александрова О. С. |
| Верстка | Дудатий А. М. |
| Графика | Бахарев А. А. |
| Дизайн обложки | Панкусова Е. Н. |

Подписано в печать 06.04.2005. Формат 60×88¹/₈.

Гарнитура «Петербург». Печать офсетная.

Усл. печ. л. 25,48. Тираж 1000 экз.

Зк № 40

Издательство «ДМК Пресс»

Электронный адрес издательства: **www.dmkpress.**

Отпечатано в ООО «Арт-диал»

143983, Московская обл., г. Железнодорожный.

ул. Керамическая, д. 3

Герман Шрайбер

СПРАВОЧНИК ПО МИКРОСХЕМАМ

3

В третий том справочника вошли сведения по цифровым микросхемам: ступенчатые линии задержки на приборах с зарядовой связью; стабилизированные импульсные источники вторичного питания; тюнеры метрового и дециметрового диапазонов; декодеры телетекста для аналогового и цифрового телевидения; гребенчатые фильтры для выделения сигналов яркости и цветности.

Издание предназначено для работников телевизионных мастерских, а также радиолюбителей, интересующихся проблемами кабельного и спутникового телевидения.

Серия «Справочник»



ISBN 5-94074-133-9

